# GRATIS: WSZYSTKIE TESTY 2015

327 stron najlepszych testów i recenzji z 12 wydań KŚ s. 68

W KŚ+ ZA DARMO: KOD 50 ZŁ NA PRZEJAZDY W UBER s. 50

1/2016 (392)
grudzień 2015

www.komputerswiat.pl

# Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

s. 60

## TĘ PŁYTĘ TRZEBA MIEĆ

Nowa, lepsza wersja zgodna także z Windows 10

**KOMPLEKSOWA POMOC DLA KOMPUTERA**

uratuje system | odzyska pliki | usunie wirusy | zresetuje hasło | naprawi błędy

## 7 PEŁNYCH WERSJI

Programy o łącznej wartości 820 zł gratis dla Czytelników s. 52

## TEST TABLETÓW

12 modeli 8- i 10-calowych. Testujemy tylko porządne! s. 22

## MEGANARZĘDZIE

Darmowy Pixlr poprawi twoje fotki na pececie, smartfonie i tablecie s. 78

## w numerze również

### SONY XPERIA Z5

Smartfon wodoodporny i niemal idealny s. 47

### SUPERTEST: OFFICE 2016

Najbardziej szczegółowy test nowego pakietu biurowego w Polsce s. 30

### MINIKOMPUTERY

Są wielkości karty kredytowej, a sprawnie obsługują nawet Windows 10! s. 92

### GOOGLE NEXUS 6P I 5X

Test supersmartfonów Huawei i LG s. 42

Cena 9,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

9 771506 402605 01

ALSEN.PL

# Zimowe promocje

DOSTAWA ZA DARMO DO 400 SKLEPÓW

15.6"
1TB
4GB
**1999,-**

**ASUS R556LJ-XO572H**
Procesor Intel® Core™ i3-5005U
System operacyjny Windows 8.1
Aktualizacja do systemu Windows 10
GeForce GT 920M 2GB

ASUS IN SEARCH OF INCREDIBLE

**DOBRE POMYSŁY na prezenty**

Nowość

17.3"
1TB
4GB
**1999,-**

**Lenovo G70-80**
Procesor Intel® Core™ i3-5020U
System operacyjny Windows 10 Home

Lenovo

15.6"
1TB
4GB
**2099,-**

**HP 250 G4**
Procesor Intel® Core™ i5-5200U
System operacyjny Windows 8.1 Pro lub Windows 7 Professional
Aktualizacja do systemu Windows 10

**PROMOCJA**
rozszerzenie gwarancji producenta do 3 lat (UK707A) **149,-**

500GB
4GB
**2299,-**

**HP 280G1 MT (L9T86ES)**
Procesor Intel® Core™ i5-4590S
System operacyjny Windows 7 Pro, Windows 8.1Pro
Aktualizacja do systemu Windows 10
Karta graficzna Intel® HD Graphics
Płyta główna Intel® 8 Series (H81 Express) Chipset
DVD±RW Super Multi

**PROMOCJA**
rozszerzenie gwarancji producenta do 3 lat (U6578A) **79,-**

Obrotowa kamera

**999,-**

**Lenovo YOGA Tab 3 10,1"**
Procesor Qualcomm® 4-rdzeniowy
System operacyjny Android 5.1 Lollipop
Technologia Anypen „Pisz czym chcesz"
Ekran HD IPS

IPS

Lenovo

**239,-**

**Seagate HDD 2,5 Expansion**
Pojemność dysku 1TB
Interfejs dysku USB 3.0
Napęd zewnętrzny

Seagate

Monitor gamingowy

**599,-**

**Asus VP228H**
Ekran 21.5'' LED, HD, 16:9
Rozdzielczość 1440 x 900
15-pin D-Sub, DVI-D, HDMI, Audio in, VESA

ASUS IN SEARCH OF INCREDIBLE

**KOMPUTERY** MULTIMEDIA **TELEFONY** INTERNET
PROFESJONALNY **SERWIS**
**KOMPUTERÓW I NOTEBOOKÓW**

**pełna oferta na:**
www.**alsen**.pl

Cena produktów w ofercie przeliczana wg średniego kursu Euro i USD z dnia 16/11/2015. Ceny zawierają podatek VAT. Przedstawiona oferta cenowa ma charakter informacyjny, nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Art.66 par.1 Kodeksu Cywilnego. W przypadku zmiany kursu, cena może ulec zmianie.

# NA START

1/2016

## Superbonusy

### TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KŚ

### KODY DO USŁUGI UBER

Czytelnicy tego numeru otrzymują kody bonusowe o wartości **50 złotych** na przejazdy z Uberem. s. 58

### TESTY 2015

Jako bonus do tego numeru – pierwszego z datą 2016 – w KŚ+ znajdziemy e-wydanie zawierające wszystkie testy przeprowadzone przez Komputer Świat w roku 2015. s. 51

AKCJA 2015–2016

### ANTYWIRUS G DATA IS NA ROK ZA DARMO

Trwa akcja **Antywirus na rok za darmo**. Czytelnicy tego numeru znajdą w KŚ+ program antywirusowy G DATA z licencją na miesiąc, którą będzie można przedłużać, rejestrując kolejne wydania. Tak więc stali Czytelnicy Komputer Świata już trzeci rok z rzędu mogą oszczędzić sporą sumę na **pakiecie antywirusowym, który dostają w prezencie**. Warto być Czytelnikiem KŚ! s. 50.

### E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 1/2016 staje się właścicielem również **e-wydania tego numeru w KŚ+**.

# Technologiczne prezenty są... najlepsze

**Paweł Paczuski** redaktor naczelny, pawel.paczuski@komputerswiat.pl

Nienawidzę pytań w stylu „Co chciałbyś dostać od Mikołaja?". Wiadomo, że nie skarpetki czy sweterek. Oczywiste, że nie słodycze czy dobrą kawę. Z reguły chciałbym dostać coś elektronicznego i zapewniającego pożytek na dłużej niż kawałek bawełny czy garść protein. Zwykle więc odpowiadam, że „cokolwiek, mogą być skarpetki, sweter lub kawa", żeby nie stawiać pytającego w kłopotliwej sytuacji – przecież nie zrobi mi prezentu za co najmniej kilka stów. No więc kończy się tak jak zwykle.

Ale co tak naprawdę chciałbym dostać? W sumie chyba to, o czym marzy każdy fan nowych technologii: najnowszy smartfon (z tych topowych), konwertowalny laptop z solidnym procesorem, tablet z miniprojektorem, kamerkę typu GoPro oraz taką, co nagrywa obraz 360 stopni (test Ricoha Theta S znajdziecie na Komputerswiat.pl), konsolę nowej generacji, wypasione słuchawki, Oculusa Rift i pewnie jeszcze kilka gadżetów. Kto by nie chciał? To pytanie retoryczne. A pytanie właściwe – kto mi to chciałby podarować? Chętnych zwykle brak.

Ale wiecie co, ograniczając trochę wymagania, znalazłoby się parę sprzętów znacznie tańszych, może nie najnowszych, ale równie atrakcyjnych. Kilka takich urządzeń opisujemy na stronach 68–77. Mogą być dla nas zarówno inspiracją do wpisania na listę życzeń do świętego, jak również pomogą nam znaleźć idealny prezent, który my możemy kupić bliskim. Czasem pewnie trzeba będzie się złożyć całą rodziną, ale radość obdarowanego przez kolejnych kilka miesięcy gwarantowana! Na przykład taki nowy Chromecast, który kupimy już za mniej więcej 150 złotych (czyli w cenie lepszego sweterka), zamieni nawet stary telewizor w smart TV i oddali wizję jego zmiany na nowy.

Albo czytnik e-booków – dla wielu będzie źródłem radości na lata. Warto wysilić się trochę bardziej i sprezentować najbliższym coś naprawdę praktycznego i pożytecznego. Prezent spełniający te kryteria przygotowaliśmy i my dla Czytelników tego wydania. Dołączona do numeru płyta ratunkowa nie tylko przyda się podczas awarii komputera, ale pozwoli nam w razie kłopotów znajomych czy rodziny przyjść im z pomocą. I nawet jeśli nigdy z niej nie skorzystamy (czego z okazji świąt najserdeczniej Wam życzę), to poczucie bezpieczeństwa, które zyskamy, mając ją w szufladzie, będzie nie do przecenienia :)

Miłej lektury, miłego świętowania i najlepszych prezentów! Do przeczytania w nowym roku!

**Kod do usługi KŚ+ jest nadrukowany na płycie**

O braku płyty poinformuj sprzedawcę i redakcję, pisząc na adres: redakcja@komputerswiat.pl

# W numerze 1/2016

## NA TOPIE

### ANDROID 6

**Nowa wersja Androida jest już dostępna na wybranych urządzeniach. Marshmallow wprowadza szereg usprawnień, między innymi dając użytkownikowi większą kontrolę nad uprawnieniami aplikacji. Co jeszcze się zmieniło?** **strona 6**


Raport: Android Marshmallow ..... 6
Procesory A9 w iPhonie 6s ..... 8
Nowości ..... 10
Nowe aplikacje mobilne ..... 14
Plebiscyt Tech Awards 2015 ..... 16
Centrum Bezpieczeństwa: Gesty do blokowania ekranu ..... 18
Dyskusja miesiąca: Co ma nam przynieść Święty Mikołaj?... ..... 20


## WIELKI TEST

### 12 TABLETÓW

**Przed szczytem świątecznych zakupów na rynku pojawiła się spora gromadka nowych markowych modeli. Jak radzą sobie urządzenia nowej generacji z wyższej półki? Który model jest aktualnym numerem jeden?** **strona 22**


Wielki test: 12 markowych tabletów ..... 22
Test pakietu Microsoft Office 2016 ..... 30
Test konsumencki: Tablet graficzny Wacom Intuos Comic Pen & Touch Small ..... 40
Smartfony Nexus 6P i 5X ..... 42
Notebook Lenovo IdeaPad Y50-70 ..... 44
Słuchawki AKG N90Q ..... 45
Projektor BenQ W2000 ..... 46
Smartfon Sony Xperia Z5 ..... 47
Dodatek do gry Wiedźmin 3: Serca z kamienia ..... 48


## KŚ+

Dodatkowe korzyści w każdym wydaniu ..... 49
Korzyści w numerze 1/2016 ..... 50
**7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:** Ashampoo Photo Commander 12 Xmas Edition, IObit Advanced SystemCare PRO 9, WebSite X5 Compact 11, Shadow Defender, Handy Backup Standard, 1-abc.net Password Organizer 8, Face Noir ..... 52
**SUPERPAKIET:** 25 najlepszych szablonów papercraft ..... 57
**SUPERPAKIET:** Zestaw tapet HD – najpiękniejsze zimowe pejzaże ..... 57
**BONUS:** Kody do usługi UBER dla Czytelników tego wydania ..... 58


## ZRÓB TO SAM

### POMOC KOMPLEKSOWA

**Oto najważniejsza płyta w roku – Płyta ratunkowa. Niezawodne lekarstwo na wszelkie problemy z systemem, wirusami, utraconymi plikami, zepsutymi nośnikami** **strona 60**


Płyta ratunkowa 2016 ..... 60
Butik świąteczny: Prezenty pod choinkę ..... 68
Poradnik: Edycja zdjęć w Pixlr ..... 78
Przydatne wskazówki ..... 84
Nowa Biblioteczka 4/2015: Windows 10 ..... 88


## JAK TO DZIAŁA

### MINIKOMPUTERY

**Mniejszy wcale nie oznacza gorszy. Miniaturyzacja komputerów jeszcze nigdy nie postępowała tak szybko jak dzisiaj, a najlepszym tego dowodem są w pełni funkcjonalne minikomputery. Oto najciekawsze z nich** **strona 92**


Direct Billing – płatności w mobilnym świecie ..... 90
Minikomputery – przegląd najciekawszych urządzeń ..... 92
Felietony: Kasia Tez i Jurek Łabuda ..... 96
Listy do redakcji ..... 97
Propozycje wydawnicze / stopka ..... 98

# DRUKUJ BEZ KARTRIDŻY W ZESTAWIE TUSZE NA DWA LATA*

## NIGDY WIĘCEJ KARTRIDŻY!

Zaoszczędź nawet 90% na kosztach druku dzięki urządzeniom firmy Epson z systemem stałego zasilania w atrament (ITS). Wyposażone są one w zestaw tuszów, który wystarcza aż na 2 lata drukowania*. Kiedy wreszcie nadejdzie konieczność jego uzupełnienia, 70 ml butelki z tuszem będą wszystkim tym, czego będziesz potrzebować.

**Więcej informacji można znaleźć na stronie www.epson.pl/inktanksystem**

**12000 STRON W CZERNI***

**6500 STRON W KOLORZE***

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

*www.epson.pl/inktanksystem

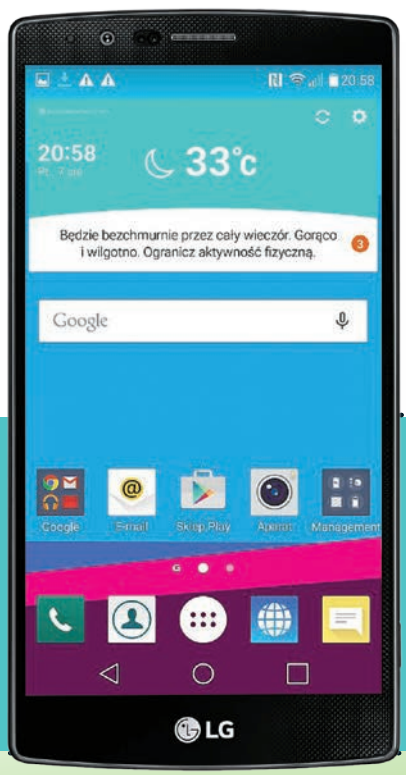
NA TOPIE

Android 6.0 Marshmallow

# JUŻ DOSTĘPNA PIANKA OD

**Nowa wersja Androida jest już dostępna na wybranych urządzeniach. MARSHMALLOW WPROWADZA SZEREG USPRAWNIEŃ, między innymi dając użytkownikowi większą kontrolę nad uprawnieniami aplikacji. Co jeszcze się zmieniło?**

Android nie stał się najpopularniejszym systemem operacyjnym dla urządzeń mobilnych przez przypadek. Choć oczywiście o jego sukcesie w dużej mierze decydowała darmowość, serca użytkowników oraz deweloperów zdobył także swoimi możliwościami. A te niewątpliwie są spore. Sam system z każdą edycją rozrasta się coraz bardziej, ułatwiając nie tylko codzienne użytkowanie, ale i wykonywanie coraz to bardziej skomplikowanych operacji. Wszystko oczywiście znacznie szybciej, lepiej i dokładniej niż poprzednio. Nie inaczej jest i w przypadku wersji Marshmallow. Szósta edycja systemu została ujawniona jeszcze w maju tego roku, oficjalnie zadebiutowała w październiku, a od niedawna regularnie trafia na kolejne urządzenia. Co nowego się w niej znalazło? Jakie funkcje otrzymali użytkownicy? Które modele smartfonów i tabletów już działają na nowym systemie, a które otrzymają go w przyszłości? Tego dowiemy się z poniższego raportu.




Polscy właściciele smartfonów LG G4 mają powody do świętowania. 19 października 2015 roku, jako pierwsi posiadacze urządzeń LG na świecie, otrzymali aktualizację do Androida Marshmallow. Niedługo później podobną możliwość otrzymali mieszkańcy Korei (z której pochodzi LG), pozostałe zaś kraje wciąż muszą czekać na swoją kolej.

## CAŁA WŁADZA W RĘCE UŻYTKOWNIKÓW

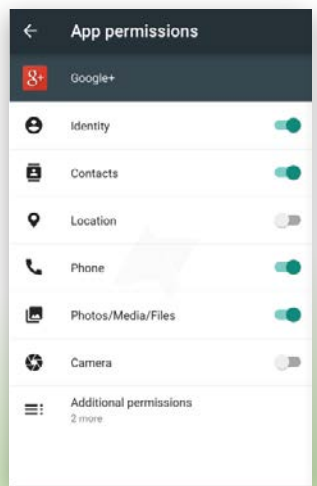
Już na wstępie trzeba wyraźnie zaznaczyć, że większość poważnych zmian, które wprowadza Android Marshmallow, nie jest widoczna na pierwszy rzut oka. Wizualnej rewolucji tym razem nie ma, system wciąż bazuje na stylistyce uniwersalnego Material Design i biorąc do ręki telefon z Androidem 6.x, możemy wręcz nie poznać, że mamy z nim do czynienia. Wystarczy jednak chwila zabawy z opcjami oraz menu, aby przekonać się, że Google poszło nie jeden, ale przynajmniej dwa kroki dalej.

Marshmallow kładzie przede wszystkim nacisk na zwiększenie kontroli użytkownika nad poszczególnymi procesami, zwłaszcza tymi, które tyczą się pracy aplikacji. Do tej pory byliśmy wprawdzie informowani o tym, jakich uprawnień wymagają poszczególne programy, ale jeżeli nie zaakceptowaliśmy ich w pełni z poziomu sklepu Google Play, nie mogliśmy zainstalować aplikacji. Od teraz wygląda to całkowicie inaczej – program pobierzemy bez problemu, a zgodę na poszczególne uprawnienia wyrażamy dopiero wtedy, gdy aplikacja próbuje z nich aktywnie skorzystać. Jeśli nie zgodzimy się na przykład na wykorzystanie aparatu – po prostu blokujemy tę funkcję i nadal korzystamy z pozostałych możliwości programu. W dowolnej chwili możemy także ręcznie przeglądać i edytować udzielone pozwolenia.

## OSZCZĘDNIEJ ZNACZY WYDAJNIEJ

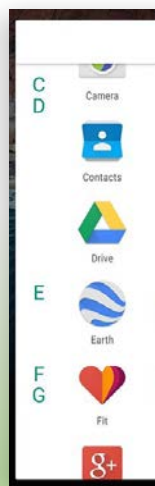
Ciekawym usprawnieniem, niejako wpisującym się w trend „większej kontroli", jest również wprowadzenie opcji zmiany domyślnych aplikacji odpowiedzialnych za obsługę połączeń oraz przeglądarki internetowej. Ta druga możliwość była w pewnej formie dostępna już wcześniej, ale teraz ją usprawniono, a dodatkowo otrzymaliśmy możliwość wskazania odpowiadającego nam dialera. Powróciła oczywiście również opcja decydowania o domyślnej aplikacji obsługującej SMS-y, nic nie stoi więc na przeszkodzie, aby najistotniejsze kanały komunikacji całkowicie spersonalizować.

Większa kontrola to jednak niejedyna przewaga Androida Marshmallow nad poprzednimi wersjami. Druga, dla części użytkowników wręcz najważniejsza zmiana, to znacznie wydłużony czas pracy urządzenia na jednym ładowaniu. Współczesna zmora wszystkich aktywnych użytkowników smartfonów oraz tabletów z szóstym Androidem wprawdzie całko-




O każdym uprawnieniu decydujemy samodzielnie

Inteligentne zarządzanie pamięcią zapewnia płynniejszą pracę



# GOOGLE

wicie nie znika, ale problem staje się znacznie mniej uciążliwy. Jak inżynierom Google udało się doprowadzić do mniejszego zużycia baterii? Wszystko dzięki funkcji określanej mianem Doze – rozpoznaje ona, kiedy urządzenie nie jest wykorzystywane, i w tym czasie hibernuje lub wyłącza niepotrzebne procesy. Decyzje o tym, które aplikacje zamknąć, system podejmuje na podstawie informacji pochodzących z czujników światła oraz ruchu. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby z podobnego oszczędzania energii całkowicie zrezygnować – użytkownik ponownie może w dowolnej chwili wyłączyć poszczególne opcje i korzystać z urządzenia „po swojemu".

## NIC NIE ZAGINIE

Niezwykle przydatnym usprawnieniem, które pojawiło się wraz z Androidem Marshmallow, jest wprowadzenie długo wyczekiwanych kopii zapasowych. Wcześniej mogliśmy wprawdzie zapisać na serwerach Google nasze kontakty lub listę aplikacji, ale chcąc zabezpieczyć nasze „twarde" dane, byliśmy skazani na ręczne przerzucanie ich do chmury. Od teraz całość jest znacznie prostsza i bardziej intuicyjna – Marshmallow pozwala na zintegrowanie danych z aplikacji z Dyskiem Google. Każdy z programów posiada do dyspozycji maksymalnie 25 MB, które w zupełności wystarczają na przechowywanie informacji o logowaniu czy poczynionych wewnątrz notatkach. Wszystko odbywa się automatycznie i nie wymaga żadnych dodatkowych czynności.

## DROBNE, CHOĆ ISTOTNE

To tyle, jeśli chodzi o duże zmiany, ale nie oznacza to, że na tym lista modyfikacji się kończy. Marshmallow wprowadza także szereg pomniejszych usprawnień, które często bazują na najlepszych rozwiązaniach zaproponowanych... przez samych użytkowników lub twórców aplikacji. W tym miejscu należy wymienić przede wszystkim odświeżony Google Now Launcher – zamiast dotychczasowego ułożenia ikon postawiono na klasyczną listę alfabetyczną. Dzięki temu odszukiwanie aplikacji jest po prostu bardziej naturalne i co jeszcze istotniejsze – po prostu wygodne. Rozwiązanie to stosowano już wcześniej w wielu pobieralnych Launcherach, a teraz skorzystamy z niego także bez dodatkowych nakładek. Google zdecydowało się także na usprawnienia zaznaczania tekstu oraz oficjalne wsparcie dla czytników linii papilarnych. Dzięki temu drugiemu rozwiązaniu prawdopodobnie niedługo coraz więcej aplikacji pozwoli nam na dodatkowe zabezpieczanie naszych danych właśnie za pomocą dotyku. Warte odnotowania są także różnice w systemie powiadomień – od teraz są one wyraźniejsze i bardziej przyciągają naszą uwagę, ale jednocześnie nie utrudniają pracy. To niewiele, ale i tak w przypadku pozostałych modyfikacji – to po prostu zmiany na lepsze! **łg**

### NOW ON TAP

Unikatową cechą Androida Marshmallow jest obsługa Now on Tap. To dodatkowa funkcja asystenta głosowego, która pozwala na kontekstowe szukanie informacji na podstawie danych z aplikacji firm trzecich. Przykładowo, podczas słuchania muzyki możemy zapytać Google Now o prawdziwe nazwisko artysty... a asystent domyśli się, że chodzi o wykonawcę utworu, który właśnie jest odtwarzany. Język polski nie jest póki co obsługiwany.

## JAKIE URZĄDZENIA MAJĄ LUB DOSTANĄ ANDROIDA 6.0 MARSHMALLOW?

**Lista smartfonów oraz tabletów obsługujących nowy systemu Google stale się poszerza. Część z nich już może korzystać z Marshmallow i jego usprawnień, a część wciąż czeka na odpowiednią aktualizację. Oto lista wybranych spośród nich.**

**Google**
- Nexus 5
- Nexus 7
- Nexus 9

**HTC**
- One M9
- One M8
- Desire 826

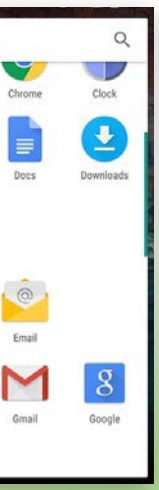
**Huawei**
- P8
- Mate S
- G7 Plus

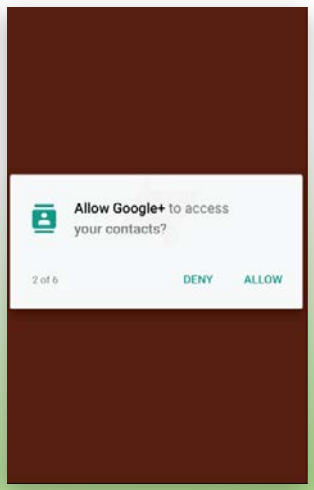
**Motorola**
- Moto X Play
- Moto G
- Moto X Style

**OnePlus**
- One Plus 1
- One Plus Two
- One Plus X

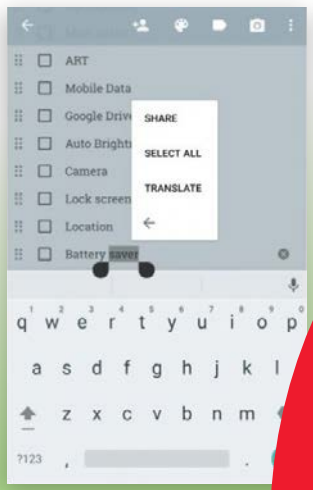
**Samsung**
- Galaxy S5
- Galaxy S6 edge
- Galaxy Note 5

**Sony**
- Xperia Z5
- Xperia Z4 Tablet
- Xperia M5




Naszego pozwolenia wymagają nawet aplikacje Google




Zaznaczanie tekstu jest o wiele prostsze

**Łukasz Gołąbiowski**
redaktor

**„Android 6.0 Marshmallow to krok we właściwym kierunku. W czasach, w których nasze prywatne dane są zagrożone jak nigdy wcześniej, każde rozwiązanie zwiększające kontrolę nad ich przepływem jest mile widziane"**

NA TOPIE

procesory A9

# CZY MASZ WADLIWY CHIP?

**Układy A9 w nowym iPhonie 6s pochodzą od dwóch różnych producentów. CZY JEDEN SZYBCIEJ WYCZERPUJE AKUMULATOR?**

## AKUMULATOROWE ZAWODY

**W laboratorium Komputer Świata kilka modeli iPhone'a 6s przeszło przez różne procedury testowe. Oto wyniki:**

### NAGRYWANIE WIDEO 4K

Nagrania 4K mocno obciążają A9. Z układem Samsunga iPhone pracuje o dwa procent krócej niż z chipem TSMC.

| | |
|---|---|
| 174 minuty | układ Samsunga |
| 178 minut | układ TSMC |

### CPU OVERLOADING

Większa emisja ciepła procesora Samsunga opróżnia akumulator o trzy procent szybciej niż przy układzie TSMC.

| | |
|---|---|
| 195 minut | układ Samsunga |
| 202 minuty | układ TSMC |

### STRUMIENIOWANIE WIDEO

Przy odtwarzaniu wideo iPhone'y z układem TSMC wytrzymały tylko o jeden procent dłużej niż takie same telefony z chipem Samsunga.

| | |
|---|---|
| 374 minuty | układ Samsunga |
| 377 minut | układ TSMC |

### GEEKBENCH (BATERIA)

Tylko w teście Geekbench 3 różnica jest większa: z chipem TSMC iPhone wytrzymuje o dziewięć procent dłużej.

| | |
|---|---|
| 62% | układ Samsunga |
| 71% | układ TSMC |

### 3DMARK

Czy układy dwóch firm różnią się też wydajnością? Prawie nie, jak pokazał to wymagający test 3D Mark – tutaj oba procesory są praktycznie na tym samym poziomie.

| | |
|---|---|
| 27 653 punkty | układ Samsunga |
| 27 551 punktów | układ TSMC |

Co iPhone, to nowy skandal? A to zbyt łatwo się gnie (iPhone 6), a to antena nie nadaje jak należy (iPhone 4), a w innej wersji szwankuje akumulator (iPhone 4s). W iPhonie 6s kontrowersje wzbudza procesor o nazwie A9.

### JEDEN UKŁAD, DWÓCH PRODUCENTÓW

Dramat z CPU w roli głównej ma swoje źródło na popularnym amerykańskim forum www.reddit.com. Tam użytkownik Raydizzle na przykładzie dwóch zdjęć pokazał, że iPhone'y z różnymi chipami osiągają różne rezultaty w benchmarku akumulatora Geekbench: iPhone 6s z procesorem A9 wyprodukowanym przez TSMC miał pracować aż o godzinę i 45 minut dłużej niż ten sam model z układem Samsunga.
Z zewnątrz nie da się rozpoznać, który wariant A9 wbudowany jest w smartfonie. Takie dane potrafią jednak odczytać specjalne aplikacje, na przykład Lirum Device Info Lite. W przypadku chipa TSMC program pokazuje oznaczenie „N71mAP" albo „N66mAP" (iPhone 6s / 6s Plus). Jeśli natomiast w urządzeniu znajduje się CPU Samsunga, aplikacja wyświetla „N66AP" albo „N71AP".

### APPLE KRYTYKUJE REZULTATY

Wobec tych doniesień wielu użytkowników iPhone'ów zadało sobie pytanie, czy ze swoim telefonem nie otrzymali słabszego procesora. Jednak według Apple test Geekbench generuje nieprawdziwe wyniki, bo CPU pracuje w nim pod długotrwałym wysokim obciążeniem, a to nierealistyczny scenariusz. Oprócz tego z powodu różnic w zamontowanych podzespołach nie należy wykluczać typowej dwu- lub trzyprocentowej różnicy w czasie pracy na akumulatorze.
Apple rozkłada zadania produkcyjne na wielu wytwórców, aby mógł szybko i w dużej ilości wytwarzać nowe urządzenia. To nie jest dziwactwo Apple: również w Samsungu Galaxy S6 znajdziemy moduły aparatu od Sony i Isocell.

### KOMPUTER ŚWIAT MIERZY

Dużo szumu, mało faktów: mało kto powiedział użytkownikowi Raydizzle „sprawdzam". Dlatego Komputer Świat zmierzył kilka identycznych (wyłącznie z wariantem A9) iPhone'ów (patrz wyniki z lewej strony). Rezultat: owszem, czas pracy iPhone'ów z chipem A9 produkcji Samsunga faktycznie jest nawet o trzy procent krótszy, ale tylko przy użytkowaniu pod dużym obciążeniem obliczeniowym, a na co dzień taka sytuacja jest rzadkością. Jednak iPhone'y z układem Samsunga wyraźnie mocniej się grzeją.

## UKŁAD SAMSUNGA MOCNIEJ SIĘ GRZEJE

**Pomiary Komputer Świata za pomocą kamery termowizyjnej FlirT640 firmy Windold Messtechnik wykazują, że układ Samsunga (po lewej stronie) ogrzewa iPhone'a o cztery stopnie więcej niż procesor firmy TSMC**

### WYMIANA Z POWODU CPU?

Operatorzy sieci zapytani przez Komputer Świat w przypadku chipa A9 wykluczają wymianę z powodu niewłaściwych podzespołów, tak samo zresztą jak Apple Store, kiedy nie zachodzi przypadek objęty gwarancją. Tylko osoby zamawiające swoje urządzenie przez internet na podstawie ustawy o prawach konsumenta mogą odesłać produkt w ciągu 14 dni bez podawania przyczyny.

## PODSUMOWANIE

**Dużo hałasu o nic: iPhone 6s z układem A9 Samsunga pracuje odrobinę krócej, gdy chip pracuje wyjątkowo intensywnie – ale taki przypadek zachodzi w zasadzie tylko w teście Geekbench.** ■

Mity Młodych Bogów

MIT#3

# EMERYTURA NIE POTRWA DŁUGO

Żyjemy coraz dłużej. Dziś na emeryturze Polacy żyją średnio ok. 19 lat. Niektórzy z nas mogą na niej spędzić nawet 30 lat! Niestety, według prognoz przyszłe emerytury mogą nie wystarczyć na godne życie.

Wejdź na młodzibogowie.pl i sprawdź, co zrobić, żeby nie spędzić nawet ⅓ życia za ⅓ pensji.

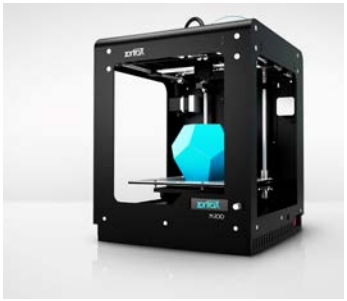
MŁODZIBOGOWIE.PL

PRUDENTIAL

ubezpieczenia emerytury oszczędności

# NA TOPIE

nowości



## POLSKA DRUKARKA NAJLEPSZA NA ŚWIECIE

**Zortax M200** to drukarka 3D olsztyńskiej firmy, która co chwila odnosi sukcesy. Tym razem drugi raz z rzędu została wybrana najlepszą drukarką 3D. Taką decyzję podjęła największa społeczność specjalizująca się w druku 3D. Serwis 3Dhubs.com, skupiający ekspertów i entuzjastów druku 3D z całego świata, przeprowadził ranking drukarek 3D, w którym przetestowano 441 modeli. Na zestawienie złożyło się 5350 recenzji. Zortax M200 zdobył tytuł najlepszej drukarki 3D w kategorii Plug'n'play.

## EXYNOS 8 OFICJALNIE

Samsung zapowiedział nowy procesor dla urządzeń mobilnych – **SoC Exynos 8890**. Układ ma 8-rdzeni i będzie wytwarzany w 14 nm procesie technologicznym FinFET. Tym razem Samsung postawił także na własne rozwiązania. Exynos 8890 ma cztery autorskie rdzenie, które bazują na 64-bitowej architekturze ARMv8 i będą one wykorzystywane przy bardziej wymagających zadaniach. Pozostałe cztery rdzenie to Cortex-A53 od ARM. Samsung ma mieć o 30 procent lepszą wydajność i o 10 procent mniejsze zużycie energii niż Exynos 7420 ze smartfonów Galaxy S6. Za obliczenia graficzne odpowiada układ GPU Mali T880. Samsung Exynos 8890 ma trafić do Galaxy S7.

# KAMERA DO VR

Firma **Lytro** zaprezentowała **Immerge** – sferyczną kamerę, rejestrującą obraz 360 i 180 stopni. Urządzenie wykorzystuje technologię pola światła, a więc w filmowym obrazie zapisana jest informacja o głębi pola i to dla każdego kierunku. Do tego dochodzi 6DoF (Six Degree of Freedom, czyli sześć stopni swobody), co oznacza możliwość ruchu obrazem na boki, w górę i w dół, a także w przód i do tyłu. Według słów producenta pozwala to na niezwykłe doznania podczas korzystania z dobrodziejstw rzeczywistości wirtualnej (VR). Urządzenie na razie nie jest dostępne w sprzedaży – póki co jest na etapie prototypu. Warto jednak wiedzieć, że Lytro Immerge to nie tylko kamera. By wykorzystać cały potencjał urządzenia, niezbędny jest również serwer, który przetwarza dane z matrycy oraz je przechowuje, dedykowany edytor wideo, a także specjalna aplikacja, która pozwoli odtworzyć pliki z filmami z Lytro. Odtwarzacz ma być kompatybilny z okularami VR. **WEB-KOD: 46918***

# NAJŁADNIEJSZY

Jeden z najładniejszych smartwatchy z Android Wear wreszcie doczekał się polskiej premiery. **Huawei Watch** ma 1,4-calowy ekran AMOLED o rozdzielczości 400 x 400 pikseli, który pokryto szkłem szafirowym. Za obliczenia odpowiada wydajny procesor Qualcomma. Zegarek ma 4 GB pamięci na dane. Całość zamknięto w obudowie ze stali. Huawei Watch pracuje w oparciu o system Android Wear, a więc współpracuje ze smartfonami z Androidem (od 4.3) lub iPhone'ami (z iOS 8.2 lub nowszym). Cena: od 1699 zł. **WEB-KOD: 41262***

# MYSZ DLA GRACZA

**Ammox X1-400** to nowa mysz marki **Genius**, która wygodnie leży w dłoni niezależnie, czy gracz jest prawo-, czy leworęczny. Główne przyciski wyposażono w przełączniki Omron, których żywotność wynosi aż 8 milionów kliknięć, a ich czas reakcji to zaledwie jedna milisekunda. Rozdzielczość sensora optycznego myszy można ustawić na czterech poziomach – od 400 do 3600 dpi, za pomocą specjalnego przycisku pod rolką. Nie zabrakło także możliwości przypisywania funkcji dla poszczególnych przycisków z użyciem makr do gier. Cena: 129 złotych. **WEB-KOD: 23369***

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

# MEIZU DLA AKTYWNYCH

Firma **TCCM**, która zajmuje się dystrybucją produktów **Meizu** na terenie naszego kraju, zapowiedziała nowy smartfon chińskiego producenta – model **m2**, który mają docenić osoby aktywne. Smartfon ma 5-calowy ekran (1280 x 720 pikseli), w którym ponoć zredukowano refleksy o 75 procent w porównaniu z innymi wyświetlaczami dostępnymi na rynku. W ten sposób obrazem można się cieszyć nawet przy dużym nasłonecznieniu. Meizu m2 ma 4-rdzeniowy procesor MediaTek, 2 GB RAM-u i 16 GB pamięci na dane, które można rozszerzyć z użyciem kart microSD. W smartfonie nie zabrakło również aparatów 13 Mpix i 5 Mpix i modemu LTE z obsługą dwóch kart SIM. Smartfon pracuje pod kontrolą Androida z nakładką systemową Flyme 4.5. Cena: 599 zł. **WEB-KOD: 16163***

# POPRAWIONA HYBRYDA HP

W tym roku **HP** wypuściło połączenie netbooka i tabletu – **Elite x2 1011**. Teraz producent pokazał nowy, ulepszony model tego komputera – dwunastocalowy **Elite x2 1012**. Urządzenie jest tylko nieco większe (1011 miał wyświetlacz o przekątnej 11,6 cala) i wyposażone w ekran dotykowy IPS o rozdzielczości 1920 na 1280 pikseli. We wnętrzu komputera znajduje się procesor Core M Intela, oparty na architekturze Skylake. Elite x2 1012 ma zarówno port USB 3.0, jak i USB C, Thunderbolt 33 oraz czytnik kart SD. Opcjonalnie można podłączyć także modem LTE. Na wyposażeniu komputera znajdują się też głośniki Bang &Olufsen oraz dwa aparaty – główny i tylny. Cena zależy od wyposażenia i zaczyna się od 3600 złotych. Zestaw zawiera klawiaturę i rysik. **WEB-KOD: 4495***

# NOWY, LEPSZY BEBOP

**Parrot** wprowadza do sprzedaży **Bebop 2**. Nowy dron, podobnie jak poprzedni model, można pilotować za pomocą smartfona lub tabletu. Ma też 14-megapikselową kamerę typu „rybie oko" i skierowaną w dół kamerkę stabilizującą, która pozwala na lot blisko ziemi. Nowością są czujniki – ultradźwiękowy, ciśnienia, magnetometr i chipset GNSS (Global Navigation Satellite System). To wszystko poprawia stabilność i pozycjonowanie drona podczas lotu. Bebop 2 osiąga prędkość do 60 km/h w 14 sekund. Bebop 2 może latać aż 25 minut – dwa razy dłużej niż poprzednik. Cena: około 2200 zł. **WEB-KOD: 86592***

# AIO ZE SKYLAKE

**ASUS** rozszerza ofertę komputerów All-in-One o cztery nowe modele z serii Zen AiO Pro. Urządzenia cechują się mocną specyfikacją techniczną, która obejmuje między innymi procesory Intel Skylake. Wszystkie komputery mają aluminiową obudowę unibody w złotym kolorze oraz ekran o przekątnej 23,8 cala. Różnice tkwią w procesorach CPU i GPU, rozmiarze pamięci RAM czy rozdzielczości ekranów. Modele **Z240-C1** i **Z240-C3** mają ekrany o rozdzielczości Full HD, procesory Intel Core i5-6400T, 8 GB pamięci operacyjnej RAM, układ graficzny NVIDIA GeForce GTX 950M i hybrydowy dysk twardy o pojemności 1 TB. Pierwszy z modeli ma zwykłą kamerkę 720p, a drugi z obsługą Intel RealSense. Mocniejsze modele (**Z240-C2** i **Z240-C4**) mają ekrany 4K, procesory Intel Core i7-6700T, 8 lub 16 GB pamięci RAM, grafikę GeForce GTX 960M. Pierwszy z nich ma dysk twardy 1 TB, drugi – dysk SSD o pojemności 512 GB. Cena: od około 4000 do około 7600 zł. **WEB-KOD: 23260***

# NA TOPIE

nowości

## TANI I MAŁY

**Google** i **ASUS** dosyć długo kazali czekać na miniaturowy komputer z Chrome OS. Wreszcie **Chromebit** trafia do sprzedaży. Minikomputer wyceniono na zaledwie 85 dolarów. Co otrzymujemy za takie pieniądze? Czterodzeniowy procesor Rockchip RK3288-C oparty na architekturze ARM z grafiką Mali T764, 2 GB pamięci RAM oraz 16 GB pamięci eMMC na dane. Nie zabrakło także Wi-Fi w standardzie 802.11ac, modułu Bluetooth 4.0. Taki sprzęt bez trudu pozwoli na uruchamianie filmów z Netfliksa, Hulu czy Google Play.

## NAJWIĘKSZE OLEDY

**LG** zaprezentowało w południowokoreańskim porcie lotniczym Incheon dwa największe na świecie **wyświetlacze OLED**. Każdy z nich składa się ze 140 zakrzywionych paneli OLED o przekątnej 55 cali. Przedsięwzięcie robi wrażenie. W ten sposób udało się stworzyć obraz o wymiarach 8 x 13 metrów! Oczywiście, oba ekrany zostaną użyte w celach reklamowych i mają prezentować materiały, które podkreślą możliwości wyświetlaczy OLED, a więc będą bogate w kolory i czerń. Dla przykładu, będzie to pokaz sztucznych ogni na tle nocnego nieba.

## TABLET OD XIAOMI

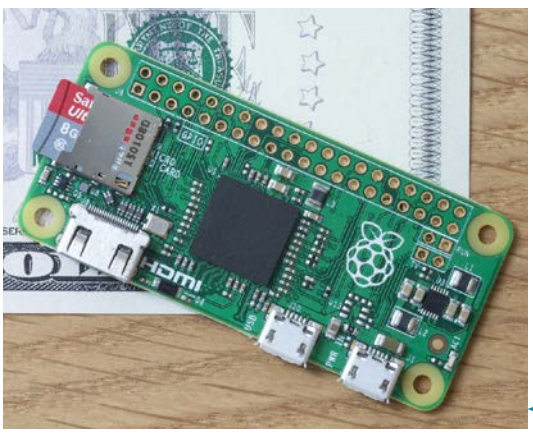
Z ANDROID LUB WINDOWS

Coraz popularniejszy na polskim rynku chiński producent **Xiaomi** wprowadza do sprzedaży drugą generację swojego tabletu. **Mi Pad 2** jest cieńszy i lżejszy od pierwszego modelu – ma 7 milimetrów grubości i waży 322 gramy. Cała obudowa jest metalowa, ekran zaś (7,9 cala o rozdzielczości 2048 na 1536 pikseli) jest taki sam jak w pierwszej generacji. Co kryje się w środku? Mi Pad 2 wyposażono w 64-bitowy czterordzeniowy układ X5-Z8500 Intela wraz z kartą graficzną. Według Xiaomi wydajność tego procesora porównywalna jest ze Snapdragonem 808. Oprócz tego tablet ma 2 GB RAM-u oraz 16 bądź 64 GB pamięci na dane. Mi Pad 2 dysponuje również dwoma aparatami o rozdzielczości 5 i 8 Mpix. Tablet zasilany jest baterią o pojemności 6190 mAh. W urządzeniu fabrycznie instalowany jest Android 5.1 Lollipop z nakładką MIUI 7 OS. Ale z racji swojej architektury i zastosowanych podzespołów nic nie stoi na przeszkodzie, aby urządzenie pracowało na systemie Windows 10. Mi Pad 2 dostępny jest w dwóch kolorach – ciemnoszarym i złotym. Cena: od około 650 złotych za wersję 16 GB. **WEB-KOD: 62498***

## KULTOWY GŁOŚNIK Z BLUETOOTH

**Bowers & Wilkins** odświeżyło swój kultowy głośnik **Zeppelin**. Nowa wersja – **Zeppelin Wireless**, wreszcie ma wsparcie dla technologii Bluetooth, a także umożliwia dostęp do Spotify. Jego wygląd, jak sama nazwa wskazuje, wzorowany jest na sterowcu i od blisko dekady wciąż budzi zachwyt. Pierwszy Zeppelin pojawił się w 2007 roku i był stacją dokującą dla iPodów i iPhone'ów. Druga wersja z 2011 roku z Air w nazwie dodała łączność bezprzewodową z urządzeniami Apple'a. Najnowsza edycja jest już bardziej uniwersalna. Zeppelin Wireless wyposażono w Wi-Fi ze wsparciem dla Spotify Connect. Nie zabrakło też AirPlay dla urządzeń Apple. Także na Androidzie dostępna jest aplikacja Bowers & Wilkins Control pozwalająca na sterowanie głośnikiem. Cena: 2999 zł. **WEB-KOD: 48181***

## KOMPUTER ZA JEDYNE 5 DOLARÓW



**Pi Zero** to nowy model minikomputera firmy RaspBerry, który wyceniono na zaledwie 5 dolarów. Co ciekawe, sercem urządzenia jest procesor Broadcom BCM2835 (ARM11) taktowany zegarem 1,1 GHz, który jest o 40 procent wydajniejszy niż SoC z pierwszego Raspberry Pi. Pi Zero ma też 512 MB RAM-u, złącze na kartę microSD, porty miniHDMI, microUSB (dla danych i zasilania), 40-pinowy interfejs GPIO, a całość ma wymiary 65 x 30 x 5 mm. Raspberry Pi Zero pracuje na systemie Raspbian i wspiera popularne aplikacje, jak Scratch, Minecraft czy Sonic Pi. Warto wiedzieć, że komputer będzie dodawany za darmo do grudniowego wydania magazynu The MagPi. **WEB-KOD: 3665***

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

# WSZYSTKO CO GRACZ MUSI WIEDZIEĆ

## Sprzęt i gry, które warto kupić!

**Do nabycia od 2 grudnia w punktach z prasą oraz na www.literia.pl**

# NA TOPIE
programy na smartfony

# NOWE APLIKAC

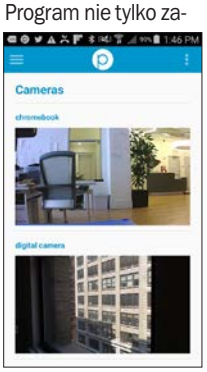
## MOBILNY FALLOUT

Mobilne wcielenie serii Fallout to coś, co może być niemałym zaskoczeniem dla fanów postapokaliptycznego klimatu gry pecetowej. Rozgrywka smartfonowego wydania skupia się wprawdzie na konstruowaniu schronu przeciwatomowego, ale nasza rola polega między innymi na wybieraniu jak najlepszych fachowców, którzy dołączą do naszej zamkniętej społeczności oraz na przydzielaniu im takich zadań, w których sprawdzą się najlepiej. Na deser pozostawiono nam wyprawy do świata zewnętrznego w poszukiwaniu surowców, zmaganie się z nieprzewidzianymi kryzysami oraz odpieranie ataków naszych wrogów.

**FALLOUT SHELTER**
AN iPh
**Cena: darmowy**

## PROSTY MONITORING

Czy smartfon może się sprawdzić w roli domowego monitoringu lub elektronicznej niani? Oczywiście – wystarczy odpowiednia aplikacja, na przykład Perch. Program nie tylko zamieni telefon w specjalistyczną kamerę, ale również udostępni takie funkcje, jak wykrywanie ruchu w określonym obszarze obrazu czy powiadomienie SMS-em o zdarzeniu. Perch jest ciągle w fazie beta i ma prawo nie zawsze działać idealnie.




**PERCH – SIMPLE HOME MONITORING**
AN
**Cena: darmowy**

## SZYBKA JAZDA

Jeśli lubimy dynamiczne wyścigi, to tego tytułu nie możemy przegapić. Najnowsza, mobilna odsłona serii Need for Speed zaskakuje efektowną grafiką i ciekawą ścieżką audio. W samej rozgrywce nie wprowadzono znaczących zmian. I bardzo dobrze, bo tradycyjnie dla serii mamy tu do czynienia z dynamiczną akcją, szybkimi samochodami i policją utrudniającą zdobywanie środków na ulepszenia lub kupno nowych aut. Warto zagrać, zwłaszcza że ta część serii, nie licząc wszędobylskich mikropłatności, dostępna jest za darmo.

**NEED FOR SPEED: NO LIMITS**
AN iPh
**Cena: darmowy**

# JE MOBILNE

Żeby wykorzystać możliwości smartfona, trzeba wyposażyć go w odpowiednie aplikacje. Spośród setek tysięcy dostępnych **KOMPUTER ŚWIAT WYBRAŁ NAJNOWSZE I NAJCIEKAWSZE**

## SPOŁECZNA NAWIGACJA

Nawigacji na smartfony jest mnóstwo. Większość z nich działa w oparciu o profesjonalnie przygotowane mapy z naniesionymi na nie ważnymi informacjami, na przykład o natężeniu ruchu, radarach czy robotach drogowych. Nieco inaczej działa Waze. Postawiono tu na społeczność, która sama dba o te informacje oraz ulepsza i uaktualnia mapy. Poza klasycznymi funkcjami nawigacji znalazła się tu też możliwość raportowania o wszelkich sytuacjach, z jakimi spotkamy się na ulicach czy nawet o cenach paliw. Można skorzystać także z wbudowanego komunikatora i zapytać innego Wazera o warunki na drodze.

**WAZE SOCIAL GPS MAPS & TRAFFIC**
AN iPh WP
**Cena: darmowy**

## BEZPIECZNE APLIKACJE

Jeśli czasami pożyczamy swój smartfon czy tablet innym osobom, warto zabezpieczyć niektóre ze swoich aplikacji. Zrobić to można za pomocą darmowej aplikacji App Lock. Dostęp do wybranych programów blokować możemy kodem PIN lub wzorem na ekranie. W urządzeniach wyposażonych w czytnik linii papilarnych można skorzystać będzie także z odcisku palca. Obsługa blokady jest naprawdę prosta.

**APP LOCK**
AN iPh
**Cena: darmowy**

## WYGODNE PODRÓŻOWANIE

Ta aplikacja przyda się wszystkim kierowcom, którzy korzystają ze swojego smartfona podczas jazdy. Aplikacja ta pozwala na wygodną obsługę telefonu bez zbytniego rozpraszania się. Wyświetla duże, czytelne ikony, a wszystkie niezbędne w podróży aplikacje kontroluje się gestami. Ich listę, w trosce o bezpieczeństwo, ograniczono do nawigacji, wybranej aplikacji muzycznej oraz modułu do wykonywania połączeń.

**DRIVEMODE**
AN
**Cena: darmowy**

## SYMULATOR AUTOBUSU

Gra przypadnie do gustu tym wszystkim, którzy zawsze chcieli poczuć się jak kierowca autobusu. Naszym celem jest bezpieczne dowiezienie pasażerów na kolejne przystanki. Gra nie jest łatwa – manewrowanie kolosem w miejskim ruchu wymaga sporej zręczności, zwłaszcza że uważać trzeba także na inne pojazdy oraz przestrzegać przepisów ruchu drogowego.

**PUBLIC TRANSPORT SIMULATOR**
AN iPh WP
**Cena: darmowy**

## GRA BEZ KOŃCA

Loop to bardzo prosta, ale wciągająca i relaksująca gra. Polega ona na łączeniu ze sobą elementów wyświetlanych na ekranie w całość. Każdy z elementów trzeba tak obrócić, aby połączyć ją z inną i w ten sam sposób stworzyć przewidziany kształt. Na kolejnych poziomach wzory stają się coraz bardziej skomplikowane. Co więcej, Loop ma nieskończoną ilość poziomów, a ukończeniem każdego z nich można się pochwalić wprost z gry, na przykład na Facebooku.

**LOOP**
AN iPh WP
**Cena: darmowy**

# NA TOPIE

plebiscyt Tech Awards 2015

# PLEBISCYT TE

## NAJLEPSZE

TECH AWARDS 2015

PLEBISCYT

Komputer Świat · PCLab.pl · onet technowinki · AGD lab

**TECH AWARDS 2015 W LICZBACH**

- **12** KATEGORII
- **145** NOMINOWANYCH PRODUKTÓW
- **20** DNI GŁOSOWANIA
- **520** TYSIĘCY ODDANYCH GŁOSÓW
- **240 000** ZŁOTYCH – WARTOŚĆ NAGRÓD DLA GŁOSUJĄCYCH W PLEBISCYCIE

**Od 2 do 22 listopada użytkownicy czterech znanych witryn technologicznych w Polsce, Komputerswiat.pl, PCLab.pl, Technowinki.Onet.pl i AGDLab.pl,**

**WYBIERALI NAJLEPSZE PRODUKTY W 12 KATEGORIACH**

**Rozdanie statuetek za najlepsze produkty nastąpi na Wielkiej Gali 9 grudnia 2015 roku.**

**Oficjalne wyniki zostaną opublikowane na www.komputerswiat.pl o godzinie 17.00 9 grudnia 2015 roku**

Sponsorzy nagród

UBER

HYPERX

Partner strategiczny

EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Partnerzy

OVRO WE CREATE THE FUTURE

LG Life's Good

# CH AWARDS 2015

## PRODUKTY ROKU

OTO, JAK ROZKŁADAŁY SIĘ GŁOSY W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH

### DESKTOPY

1 miejsce 14,24%
2 miejsce 12,89%
3 miejsce 12,70%

### TABLETY

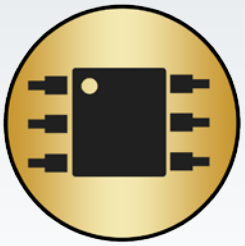
1 miejsce 17,24%
2 miejsce 15,47%
3 miejsce 15,39%

### NOTEBOOKI

1 miejsce 13,42%
2 miejsce 12,12%
3 miejsce 10,43%

### SMARTFONY

1 miejsce 14,68%
2 miejsce 12,40%
3 miejsce 11,05%



### HARDWARE

1 miejsce 16,82%
2 miejsce 14,94%
3 miejsce 13,67%

### AKCESORIA

1 miejsce 15,23%
2 miejsce 14,99%
3 miejsce 14,81%

### WEARABLES

1 miejsce 15,51%
2 miejsce 15,16%
3 miejsce 11,47%

### GAMING

1 miejsce 25,95%
2 miejsce 11,91%
3 miejsce 9,83%

### RTV

1 miejsce 16,17%
2 miejsce 12,86%
3 miejsce 11,71%

### FOTO-WIDEO

1 miejsce 13,65%
2 miejsce 12,53%
3 miejsce 8,80%

### SOFTWARE

1 miejsce 21,08%
2 miejsce 16,70%
3 miejsce 9,48%

### AGD

1 miejsce 13,43%
2 miejsce 11,56%
3 miejsce 10,00%

# JEDEN NIEUWAŻNY GEST I WSZYSTKO ZNIKA

**Gesty do blokowania ekranu są bezpieczniejsze od PIN-ów. Jednak stosowane często wzorce ułatwiają życie złodziejom danych. Dowiedzmy się, jak się ochronić**

Jeśli chronimy nasz androidowy smartfon przed nieuprawnionym dostępem za pomocą wzoru, to powinniśmy wiedzieć, że takie zabezpieczenie można złamać w mniej niż dwie minuty.

Zdjęcia, wiadomości, aplikacje bankowe: na smartfonach przechowujemy ekstremalnie dużo danych osobowych i innych ważnych informacji. Jeśli nie chcemy, aby trafiły w niepowołane ręce, to podstawą jest godna zaufania blokada. Użytkownicy systemu operacyjnego Android mogą wybierać pomiędzy rozmaitymi metodami, ich paleta rozciąga się od kodu PIN po rozpoznawanie twarzy.

Zwłaszcza młodsi użytkownicy w ostatnim czasie preferują blokadę za pomocą wzoru. Wielu z nich nie ma jednak świadomości, że takie zabezpieczenie można złamać w ciągu zaledwie 90 sekund.

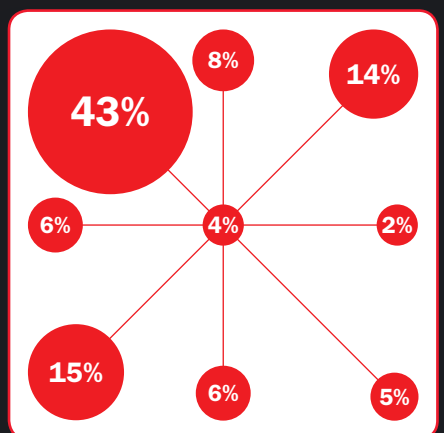
## BEZPIECZEŃSTWO PRZEZ PRZECIĄGNIĘCIE?

Przy zabezpieczeniu gestami przeciągnięcia odblokowanie urządzenia wymaga narysowania palcem na ekranie ustalonego wcześniej wzoru na matrycy składającej się z dziewięciu punktów, łącząc przy tym ze sobą od czterech do dziewięciu z nich. Autor ataku musiałby więc znać nie tylko właściwy spośród dziewięciu możliwych punktów początkowych, ale też długość wzoru i kierunek jego dalszego przebiegu z każdego punktu. Z matematycznego punktu widzenia daje to do 150 milionów kombinacji, a więc 15 tysięcy razy więcej niż przy czterocyfrowym kodzie PIN. Jednak to, co w teorii brzmi bardzo pięknie, w praktyce często wygląda zupełnie inaczej.

## RZECZYWISTOŚĆ JEST INNA

Zabezpieczenie wzorem ma kilka istotnych słabych punktów. Przy kodzie liczbowym ta sama cyfra może zostać wybrana dwa razy po kolei – przy zabezpieczeniu wzorem jest to niemożliwe. Oprócz tego przeciwległych punktów nigdy nie osiąga się bezpośrednio, a z narożników przy przeciętnej sprawności palców można osiągnąć zaledwie trzy sąsiednie punkty.

Uzupełniając te słabości o wyuczone nawyki z czytania bądź pisania, dochodzimy do zdumiewających wniosków: trzy czwarte użytkowników rozpoczyna w jednym z narożników, a ponad połowa z nich w lewym górnym rogu. Stamtąd 98 procent użytkowników przeciąga palec do punktu bezpośrednio sąsiadującego. Wielu wręcz nie wie, że można łączyć ze sobą punkty, które nie znajdują się koło siebie. W przeprowadzonych badaniach niemieckiej policji wynika, że w 800 przebadanych wzo-




**Większość użytkowników rozpoczyna swój wzór w lewym, górnym rogu**

Fot.: Alexmillos, Monchai Tudsamalee/123rf.com

rach tylko dziesięć procent miało punkt docelowy pomiędzy dwoma punktami przez całą długość. W ten sposób z matematycznie możliwych 150 milionów wzorów na końcu pozostaje zaledwie ułamek faktycznie stosowanych kombinacji.

## WZORY CZĘSTO PRZEWIDYWALNE

W anonimowym badaniu wzorów zabezpieczających eksperci co rusz stwierdzali powtarzające się układy. Co czwarty smartfon jest chroniony jednym z 15 najpopularniejszych wzorów. Ponieważ autor ataku po pięciu błędnych próbach musi odczekać 30 sekund, urządzenia takie można złamać już po maksymalnie 90 sekundach.

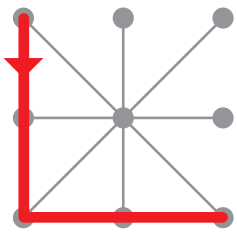
## A MOŻE JESZCZE PROŚCIEJ?

Marte Løge z Uniwersytetu Trondheim zbierała dane do swojego badania nie anonimowo, tylko sprawdziła stosowane wzory w powiązaniu z nazwiskiem posiadacza smartfona i jego członków rodziny. Obraz, jaki się z tego wyłania, jest przerażający. Zdumiewająco często w 4000 zebranych przez Løge wzorów przypomina pierwszą literę imienia bliskiego krewnego. Taka sytuacja występuje często wtedy, kiedy pierwsza litera ma prostą formę geometryczną, jak na przykład: C, L, M, N, O albo Z. Zdaniem komisarza Mahnke z niemieckiej policji stanowi to olbrzymie zagrożenie: – *Trafiają do nas często poszkodowani, których dane zostały wykorzystane i którzy nie mają pojęcia, w jaki sposób sprawca ataku je pozyskał.* Wyniki badań są dla Mahnkego możliwym wytłumaczeniem.

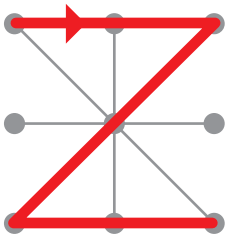
## JAK ZROBIĆ TO DOBRZE?

Jeśli chcemy pozostać przy zabezpieczeniu wzorem, powinniśmy zastosować się do reguł obowiązujących również dla kodów PIN i haseł: bezpieczeństwo jest ważniejsze od komfortu. Należy unikać prostych form geometrycznych. Osobiste odniesienia do początkowej litery imienia albo do daty urodzenia są tabu. Miejmy też na uwadze wskazówki w ramce poniżej. Tylko w ten sposób nasze bezpieczeństwo będzie nie tylko iluzoryczne.

### ✗ ŹLE

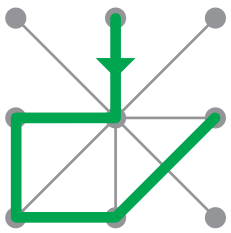


Bardzo źle: niewiele punktów i prosty wzór. Złamanie takiego zabezpieczenia to kwestia kilku sekund.

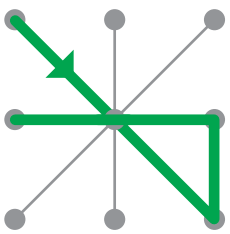


Ulubiony i dlatego najsłabszy wzór: punktów jest wprawdzie więcej, ale forma jest zbyt prosta.

### ✔ DOBRZE



Unikajmy narożników jako punktu początkowego i zrezygnujmy ze znanych form geometrycznych. Już samo to oznacza gigantyczny wzrost bezpieczeństwa.



Najlepiej jest przekraczać punkty wielokrotnie: na tym sprawca ataku wyłamie sobie zęby.

REKLAMA

AKTUALIZACJA W 7 SEKUND

E-PAPIEROSY VYPE

ZMIANA NIGDY NIE BYŁA TAK PROSTA

vype

vype.pl

*Dotyczy płynu w wymiennych wkładach ePen cap.
E-papierosy Vype zawierają nikotynę. Przeznaczone dla osób pełnoletnich.
Szczegóły na dołączonej ulotce.

Made in UK

TESTED FOR VAPOUR QUALITY

NA TOPIE

dyskusja miesiąca

# CO MA NAM PRZYNIEŚĆ ŚWIĘTY MIKOŁAJ?

**Święta za pasem, więc wielu z nas myśli o tym, co kupić najbliższym lub co sami byśmy chcieli znaleźć pod choinką. O WYMARZONE GWIAZDKOWE PREZENTY zapytaliśmy naszych fanów w serwisach społecznościowych**

### Marcin

Dobrą kartę graficzną w granicach 1000 zł, której szukam od pół roku, ale zawsze są jakieś wątpliwości albo najzwyklejszy w świecie brak pieniędzy...

### Mateusz

Monitor Acer o rozdzielczości 2560 x 1440, bo jak mój 16-miesięczny syn ogląda Teletubisie, to tata nie może czytać Komputer Świata. Z takim monitorem to byśmy podzielili ekran na pół!

**Pod choinkę chciałbym dostać Chromecast Audio, który pozwoli mi odtwarzać muzykę ze smartfona na domowym sprzęcie audio.**

**Arkadiusz Świostek**
redaktor Komputer Świata

### Mikołaj

Komputer nie zawsze jest ważny w życiu. Tak naprawdę to bym chciał rękawice bramkarskie. Ale że chodzi o technologiczne, to słuchawki i smartfon.

### Mateusz

Choć zabrzmi to ciut żałośnie, to marzy mi się porządny komp... Moja siedmioletnia Toshiba to staruszek, na którym kupione żonie Sims 4 nie chodzą... A sam nie mam funduszy na zakup porządnego „gamingowego komputera" – zawsze znajdą się inne wydatki (bycie chrzestnym zobowiązuje...). No, ale – trzeba być realistą. Wszystkim życzę spełnienia marzeń, pozdrawiam!

### Piotr

Samsung Gear VR – jeśli tylko da się odtwarzać własne prywatne filmy (a mam ich pełno), z wielką chęcią wróciłbym do wspomnień w bardziej namacalny sposób. To by było trochę jak podróż w czasie!

### Piotr

Słuchawki AKG K518DJ by wystarczyły. Mam takie, ale głośniczki padły po 5 latach ciężkiej pracy (w międzyczasie rekabling wykonany). W zupełności wystarczyłyby do mojego nowego fona (Elephone Vowney). Szczerze je polecam.

### Jędrzej

Mogłaby to być... Nokia N92. Nawet dla kolekcjonera to model trudny do zdobycia...

### Gosia

Laptop. Najzwyklejszy. Poprzedni już tyle razy był w serwisie, że koszty naprawy stają się nieopłacalne. A szalenie mi zależy na tym, bo uczę się programowania i teraz nie mam na czym klepać linijek kodu...

### Łukasz

Czarny futurystyczny neseser, rozpoznający właściciela poprzez skanowanie linii papilarnych i siatkówki, w którego wnętrzu czeka na mnie milion funtów szterlingów, na drobne wydatki ;). Myślę, że dałbym radę to jakoś zagospodarować. Mikołaju – przybywaj!

### Krzysiek

Ja jestem mniej wymagający... Wystarczy mi Huawei Watch :)

### Aleksandra

Chciałabym do mojego netbooka instrukcję obsługi, której nie otrzymałam od operatora, gdy podpisywałam umowę o internet, a pewno zapomnieli, że nie wszyscy znają się i wiedzą, co jaki klawisz „może" i do czego służy. Jeszcze do dziś nie wiem, jakie są funkcje mojego sprzętu – podstawowe niektóre sama rozgryzłam, ale jeszcze przede mną morze niewiadomych...

**Mój wymarzony prezent na pewno się spóźni, bo premiera Xiaomi Mi5 nastąpi dopiero po nowym roku. Ale zaczekam!**

**Rafał Kamiński**
z-ca red. nacz. Komputer Świata

### Michał

Marzę o tablecie. Marka jest mi obojętna. A chciałbym go, ponieważ chciałbym mieć kontakt ze światem, a poza tym taki niedrogi tablet byłby dla mnie świetnym sposobem na odreagowanie stresów i śledzenie najnowszych newsów Komputer Świata. Dzięki Waszym radom i artykułom znalazłem nową pasję i teraz pomagam składać komputery i nie muszę już z byle błahostką latać do serwisu!

Więcej opinii przeczytasz na www.komputerswiat.pl, wpisując w pole wyszukiwania WEB-KOD: 70420

# EKSKLUZYWNY KALENDARZ PLAYBOYA

Partnerem wydania jest
PROSTACEUM
SUPLEMENT DIETY

## DOSTĘPNY RAZEM Z GRUDNIOWYM WYDANIEM MAGAZYNU

WIELKI TEST

tablety

# 12 MARKOWY POD LUPĄ

**Przed szczytem świątecznych zakupów na rynku pojawiła się spora gromadka nowych markowych modeli. Jak radzą sobie urządzenia nowej generacji z wyższej półki? KTÓRY MODEL JEST AKTUALNYM NUMEREM JEDEN? Komputer Świat przetestował 12 tabletów premium**

W 2014 roku sprzedano na całym świecie aż 230 milionów tabletów, a większość z nich w odświętnym opakowaniu znalazła swoje miejsce pod choinką. Aby w 2015 roku interesy szły równie dobrze, wielcy producenci i liderzy rynku, jak Apple, Samsung czy Asus, wprowadzili do sklepów całą serię nowych tabletów. Komputer Świat przetestował sześć aktualnych markowych modeli z mniejszymi wyświetlaczami pomiędzy 7 i 8 cali oraz sześć tabletów z dużymi 10-calowymi ekranami.

Wprawdzie najtańsze modele tabletów można kupić już za mniej niż 300 złotych, ale za stylowe i dobrze wyposażone, markowe urządzenie trzeba zapłacić nieco więcej. Dlatego rozpiętość cenowa testowanych urządzeń sięga od 1200 do 3000 złotych.

## DO ZABAWY I PRACY

Jeszcze cztery lata temu większość użytkowników tabletów była bezgranicznie szczęśliwa, jeśli ich sprzęt pozwalał surfować po internecie. Dziś wymagania są o wiele większe, a stawiane zadania przed sprzętem trochę inne. Tablety obecnie służą nie tylko do oglądania filmów i seriali, ale także muszą się sprawdzać w roli mobilnej konsoli do gier. Wybór tytułów jest gigantyczny – za darmo można pograć w tysiące gier, ale nawet topowe tytuły, jak Modern Combat 5: Blackout za około 22 złote, są stosunkowo niedrogie w porównaniu z cenami nowych gier na pecety i konsole. Te często potrafią kosztować nawet 200 złotych i więcej. Nowoczesny tablet obok zabawy ma służyć także do pracy. Aplikacje takie jak pakiet Office nie są już zastrzeżone wyłącznie do systemu Windows – można je mieć także na tablecie androidowym czy iPadzie.

# CH TABLETÓW

Nie jesteśmy już zmuszeni do ograniczonych możliwości pakietów online jak Dokumenty Google.

## CIĘŻKIE ŻYCIE HARDWARE'U

Te niekiedy ekstremalnie obciążające zastosowania stawiają wysokie wymagania przed sprzętem: niewyraźny wyświetlacz, na którym filmy i zdjęcia są rozmyte? Procesor uruchamiający aplikacje z ociąganiem i odmawiający współpracy już przy kilku działających programach? To absolutnie niezgodne z duchem czasów! Dlatego producenci zbroją się na potęgę. Huawei, Sony i Samsung z wyświetlaczami MediaPada X2 7.0, Xperii Z4 i obu Galaxy Tab S2 pokazują, jak należy to robić – odtwarzany obraz jest żywy i ma naturalne, niemal idealnie odwzorowane kolory. MediaPad X2 oprócz tego może poszczycić się najwyższą jasnością w całym teście, dzięki czemu również przy pełnym słońcu na tablecie można jeszcze co nieco zobaczyć. Jednak w ogólnym rozrachunku to Apple iPad Air 2 oraz iPad mini 4 zdystansowały wszystkich konkurentów – ich ekrany gwarantują odpowiedni kontrast, wysoką ostrość i doskonałe odwzorowanie kolorów.

## PIKSELE WYMAGAJĄ MOCY

Jednak tak samo jak zasobożerne aplikacje także wyświetlacze

# DOSKONAŁE AKCESORIA

## LEPSZY DŹWIĘK

Dźwięk większości tabletowych głośników jest marny. Lepszy można osiągnąć z głośnikiem zewnętrznym – idealnym rozwiązaniem są bezprzewodowe głośniki Bluetooth. Model Creative D100 możemy zasilić zwykłymi bateriami AA.
**Cena: 230 zł**

## WIĘCEJ ENERGII

Pusty akumulator i brak gniazdka w pobliżu? Power bank zapewni zastrzyk energii również mobilnie. Na rynku jest bardzo wiele tego typu akcesoriów. Przy wyborze warto zwrócić uwagę na pojemność i prąd ładowania.
**Cena: od 50 zł**

## SPOKOJNE DZIECI

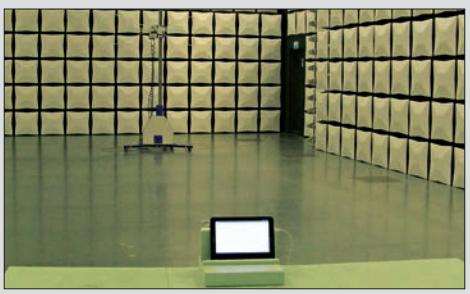
Długie podróże samochodem to męczarnia – tak dla dzieci, jak i dla rodziców. Kiedy sytuacja zrobi się naprawdę podbramkowa, uchwyt dla tabletu zapewni spokój na tylnej kanapie i odprężenie na przednich fotelach. Takie uchwyty z reguły dają się łatwo montować na zagłówkach.
**Cena: od 80 zł**

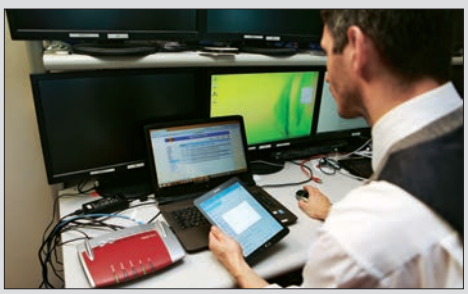
Fot. Atipat Chantarak/123rf.com

# NOWA PROCEDURA TESTOWA

Nowe tablety szczycą się mocnym hardware'em, znakomitymi wyświetlaczami i bogatym wyposażeniem. Tak jak producenci wciąż wyposażają swoje tablety w nowe komponenty, tak samo Komputer Świat regularnie sprawdza pomiary i dopasowuje oceny. Teraz redakcja opracowała całkowicie nową procedurę testową. Oto najistotniejsze nowości:

- **Jakość obrazu:** Nawet w niższych klasach cenowych tablety coraz częściej mają wyświetlacze wysokiej rozdzielczości. Dlatego Komputer Świat zmodyfikował oceny jakości obrazu w takich kryteriach, jak ostrość i wierność odwzorowania kolorów.
- **Szybkość pracy:** Z nowymi programami testowymi – między innymi Futuremark i Sunspider – eksperci ustalają szybkość. Należą do nich procedury bliskie zastosowaniom praktycznym, takie jak otwieranie dużych plików, montowanie filmów albo płynne odtwarzanie wideo 4K.
- **Szybkość obsługi:** Szybki obrót obrazu bez konieczności oglądania czarnego ekranu? Płynne przewijanie bez irytujących zacięć? Propozycje słów do szybkiego pisania? Jak dobra jest funkcja wyszukiwania? Jak szybko można sparować z tabletem zestaw słuchawkowy Bluetooth? Eksperci badają te i wiele innych aspektów.
- **Aparaty, mikrofon, głośnik:** Ponieważ jakość aparatów uległa poprawie, dostosowano metodologię oceniania zdjęć i nagrań wideo. Oprócz tego eksperci ustalają, jak dobrze aparat przedni, głośnik i mikrofon nadają się do przeprowadzania wideorozmów.





### OBRAZ: CZY JEST OSTRY, ŻYWY I JASNY?

Jak dobre są ekrany? Jak czerwona jest czerwień, a jak zielona jest zieleń? Jak duża jest odchyłka w stosunku do pliku wyjściowego? Wszystkie te parametry ustalają eksperci Komputer Świata i instytutu badawczego OBL.

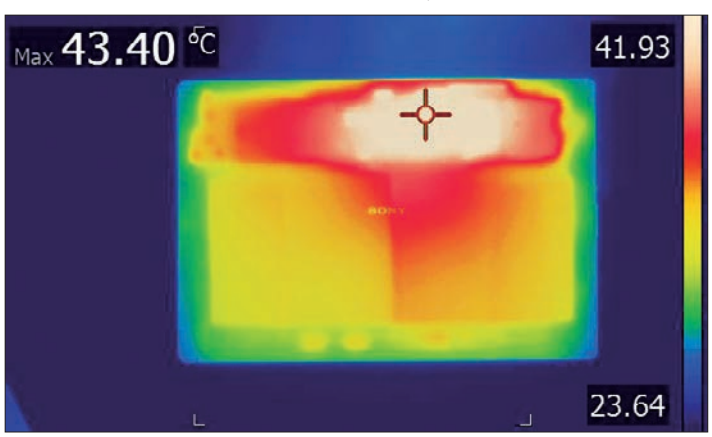
### KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Tablety nie mogą zakłócać pracy innych urządzeń, takich jak elektroniczne nianie czy telefony domowe. Z drugiej strony muszą być odporne na zakłócenia ze strony innych sprzętów. Dlatego OBL bada ich kompatybilność elektromagnetyczną.

### WI-FI: SZYBKO CZY WOLNO?

Czy tablety łączą się z siecią przez szybki Wi-Fi ac? Czy na życzenie łączność może się odbywać w odporniejszym na zakłócenia paśmie 5 GHz? Komputer Świat bada również ten aspekt tabletów.

wysokiej rozdzielczości zmuszają wbudowany procesor do dużego wysiłku. Tańsze tablety, takie jak również przetestowany Samsung Galaxy Tab A za 1200 złotych, wyświetlają gry i filmy w skromnej rozdzielczości 1024 x 768 pikseli. Dla płynnego odtwarzania jednostka obliczeniowa razem z wbudowanym układem graficznym musi więc obliczyć 786 432 punkty obrazu z szybkością (w zależności od aplikacji) od 25 do 40 razy na sekundę. Choć to wygląda na gigantyczną pracę, to jest drobiazgiem w porównaniu z liczbą danych przetwarzanych przez procesory przy ekranach wysokiej rozdzielczości. Na przykład Dell Venue 8 7840 wyświetla aż 2500 x 1600 pikseli, co daje w rezultacie gigantyczną liczbę 4 milionów punktów, czyli prawie pięć razy więcej niż w Galaxy Tab A.




**Gorący temat: Sony Xperia Z4 z temperaturą 43 stopnie generuje zbyt wiele ciepła – Komputer Świat ustalił to kamerą termowizyjną Flir T640**

### CZY PROCESOR MUSI MIEĆ OSIEM RDZENI

Jeśli procesor i karta graficzna są za słabe, odtwarzany obraz przy wymagających tytułach kalibru Grand Theft Auto: San Andreas albo przy odtwarzaniu filmów Full HD będzie się klatkował. Oprócz tego sam system operacyjny może mieć problemy z płynnym działaniem przy równoczesnym otwarciu wielu programów, takich jak Photoshop Elements czy Mapy Google. Ale czy tablet musi mieć aż ośmiordzeniowy procesor? Producenci tacy jak Samsung albo Sony szczycą się, że ich tablety są wyposażone w CPU typu Octa-core. W teorii brzmi to fantastycznie: sercem tabletu jest układ bazujący na opracowanym przez brytyjską firmę ARM procesorze o technologii zwanej big.LITTLE. Co ona oznacza? Przy wymagających aplikacjach, jak na przykład niektóre gry bądź Photoshop Elements, uruchamia się mocny kwartet procesorów (big). Przy prostszych zadaniach, jak Facebook albo Spotify, pracuje natomiast słabsza czwórka (LITTLE). Procesor nie musi więc przez cały czas pracować pod pełnym obciążeniem. Podział jego rdzeni na dwie grupy ma przynieść oszczędność energii i w konsekwencji wydłużyć czas pracy na akumulatorze. Oba Tab S2 oraz Sony Xperia trafiły do grona najszybszych tabletów. Test pokazał jednak, że iPad Air 2, zadowalający się jednym trzyrdzeniowym procesorem, pracuje jeszcze szybciej (patrz porównanie na następnej stronie).

### WIELE RDZENI WYMAGA ENERGII

iPad nie tylko pracuje szybko, ale też w o wiele efektywniejszy sposób obchodzi się ze swoją energią. W testowym kryterium czasu pracy na akumulatorze uplasował się wprawdzie w środkowych rejonach tabeli, ale Samsungi z se-

rii Tab S2 nawet nie znalazły się w pierwszej ósemce. Oba tablety wytrzymały bez gniazdka tylko 6 godzin i 42 minuty, a Sony z wynikiem 7 godzin 22 minuty uplasował się zaledwie na siódmym miejscu (patrz porównanie).
Nie najszybszym, ale za to najwytrwalszym kandydatem okazał się Huawei MediaPad X2, którego wyświetlacz wygasł dopiero po 16 godzinach i 39 minutach – i to pomimo zachłannego na energię wyświetlacza Full HD.

## HARMONIA POMIĘDZY HARD- I SOFTWARE'EM

Nie tylko sprzęt decyduje o czasie i szybkości pracy, ale również jego współpraca z systemem operacyjnym i oprogramowaniem. Jeśli wszystkie komponenty są w doskonałej harmonii z iOS, Androidem lub Windows, tablet może pracować szybko i wytrwale. W innym wypadku pojawiają się następujące objawy:

■ **Zawsze z pełną mocą:** Chociaż użytkownik tylko surfuje po internecie, takie komponenty, jak procesor i układ graficzny, pracują na najwyższych obrotach, mocno obciążając akumulator, co skutkuje drastycznym spadkiem czasu pracy. To symptom, który sporadycznie występował w Sony Xperia Z4.

■ **Urządzenie się grzeje:** Kiedy jednostka graficzna pracuje ciągle z pełną mocą, na wyświetlaczu i tylnej ściance powstaje wyczuwalne ciepło. Naprawdę mocno znów rozgrzewał się tablet Sony (patrz zdjęcie na poprzedniej stronie).

■ **Aplikacje zawieszają się:** Najlepsza jednostka obliczeniowa nie zda się na wiele, jeśli aplikacje i system operacyjny nie są w stanie do końca wykorzystać mocy obliczeniowej i w najgorszym wypadku stają sobie na drodze. Skutek jest taki, że system się zawiesza, ale w teście nie przytrafiło się to żadnemu kandydatowi.

## ELASTYCZNY I UPORZĄDKOWANY

Ale który system operacyjny jest najlepszy? iPady mają tu zdecydowaną przewagę: u Apple sprzęt i oprogramowanie pochodzą z jednej stajni, dlatego obsługa jest wyjątkowo płynna, a szybkość błyskawiczna.
Jednak najpoważniejszy konkurent, czyli Google, bardzo ulepszył swój system operacyjny: w porównaniu z poprzednią wersją obsługa Androida 5 jest bardziej płynna, a menu jest klarownie uporządkowane. Z drugiej strony wiele wersji Androida cierpi na przeładowanie. Asus Zenpad S 8.0 jest przykładem dopracowanego połączenia – tablet pracuje pod kontrolą Androida 5.0 w bardzo przyjaznym i uporządkowanym interfejsie Zen UI. Zamiast prezentować wszystkie aplikacje na wielu ekranach, Asus pogrupował je tematycznie i umieścił w odpowiednich folderach.

## WINDOWS 10 ZAMIAST 8.1

Również Microsoft z Windows 10 chce wreszcie mocniej zaznaczyć swoją obecność na rynku tabletów. Faktycznie obsługa została ulepszona, ale windowsowe tablety wciąż wiodą dość niszową egzystencję. Przetestowany Surface 3 Microsoftu jest dobrym i wszechstronnym urządzeniem i z dostępną oddzielnie klawiaturą (około 500 zł) zastępuje nawet notebook. Ale gdzie są tablety innych producentów? Jak na razie nowe modele z najnowszym systemem Microsoft innych producentów można policzyć na palcach jednej ręki. Przyznać trzeba jednak, że dla wszystkich tabletów z ósemką do 29 lipca 2016 roku Windows 10 będzie za darmo.

## CO JESZCZE POWINIEN MIEĆ TABLET?

Obok wygodnego w obsłudze systemu operacyjnego, szybkiego procesora i doskonałego wyświetlacza kupujący powinien mieć na uwadze jeszcze następujące aspekty:

■ **Możliwość rozszerzania pamięci:** iPady są tu w zdecydowanie niekorzystnej sytuacji – ich pamięci nie da się rozszerzyć kartą microSD. Można to natomiast zrobić u pozostałych 10 kandydatów. Ta właściwość jest szczególnie istotna dla użytkowników, którzy przechowują na tablecie dużo filmów, zdjęć i aplikacji.

■ **Wi-Fi ac:** Jeśli mamy już odpowiedni ruter, możemy wyjątkowo szybko poruszać się po internecie. Dziewięć spośród przetestowanych tabletów w sieci domowej może używać Wi-Fi ac.

■ **LTE:** Gdy często używamy tabletu mobilnie, powinien to być model z LTE – osiem urządzeń z tego testu dysponuje tą szybką technologią przesyłu danych.

■ **Bluetooth 4:** Aby móc szybko wymieniać dane z bransoletkami fitness albo głośnikami, tablet powinien mieć Bluetooth 4.

■ **NFC:** Kto ceni sobie szybkie parowanie na przykład z głośnikami przez przytrzymanie urządzenia przy sobie, powinien wybrać tablet z NFC.

■ **Aparaty:** Żaden z testowanych tabletów nie okrył się chwałą w roli aparatu fotograficznego. Stosunkowo najlepsze zdjęcia wykonały jeszcze oba urządzenia Samsunga z serii Tab S2, a jeśli chodzi o aparaty przednie, to Surface 3 i Xperia Z4 wyróżniły się na tle konkurencji porządnym obrazem, na przykład przy wideorozmowach.

■ **Radio FM:** Miłośnicy radia, którzy nie chą wykorzystywać transferu na streaming, powinni wybrać tablet z wbudowanym radiem. Tablety Sony i Huawei mają na pokładzie odbiorniki FM.

## PODSUMOWANIE

**Apple iPad Air 2 ma już wprawdzie rok, ale wciąż jeszcze jest punktem odniesienia dla wszystkich dużych tabletów. Wykonanie, obsługa i wyposażenie są po prostu na najwyższym poziomie. To samo dotyczy dopiero co zaprezentowanego iPada mini 4. Ulepszenia w stosunku do trzeciej generacji mają charakter marginalny, ale są wystarczające do szachowania konkurencji. Oba iPady są jednak naprawdę kosztowne, dlatego warto rozejrzeć się za niedrogą alternatywą. Mały Huawei MediaPad X2 7.0 LTE i Samsung Galaxy Tab A są zwycięzcami w kategorii Cena/Jakość.**

>

# TABLETY 7- I 8-CALOWE

## 1 APPLE
### IPAD MINI 4 4G 64 GB
Cena: 2599 zł

Najnowszy tablet Apple w wersji mini jest nie tylko lżejszy od swojego poprzednika, ale również dzięki procesowi A8 pracuje trochę żwawiej. Z tyłu ma także lepszy aparat o rozdzielczości 8 megapikseli. Ze swoim doskonałym wyświetlaczem, porządnym czasem pracy na akumulatorze i dobrym wyposażeniem iPad mini 4 zwycięża w teście.

## 2 HUAWEI
### MEDIAPAD X2 7.0 LTE
Cena: 1500 zł

Ostry 7-calowy wyświetlacz, szybkie LTE i bardzo długi, bo wynoszący ponad 16 godzin czas pracy na baterii – Huawei to zdecydowanie jeden z najlepszych tabletów. Oprócz tego można go używać jako telefonu – ma nawet dwa gniazda na karty SIM. Jeśli jednak użyjemy obu, nie rozszerzymy pamięci przez kartę microSD.

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

| | | **Procesor:** Apple A8 (2x 1,5 GHz)<br>**RAM / Pamięć:** 2 GB / 64 GB<br>**Wyświetlacz:** 7,9 cala, 2048 x 1536 pikseli<br>**Łączność:** LTE, Wi-Fi ac / Bluetooth 4.0<br>**Wymiary:** 203 x 134 x 6,4 mm | | **Procesor:** Kirin 930 (4x 2 GHz + 4x 1,5 GHz)<br>**RAM / Pamięć:** 2 GB / 16 GB<br>**Wyświetlacz:** 7 cali, 1920 x 1200 pikseli<br>**Łączność:** LTE, Wi-Fi n, Bluetooth 4.0<br>**Wymiary:** 182 x 104 x 7,8 mm | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jak wydajny jest tablet?** | **18%** | Najszybszy tablet w teście | **5,29** | Trochę powolne tempo pracy | **4,54** |
| Szybkość pracy / obsługi | 10% | bardzo szybko / bardzo wysoka | **5,67** | trochę powoli / bardzo wysoka | **5,24** |
| Szybkość przeglądarki / funkcje przeglądarki | 6% | szybka / bardzo dużo | **5,15** | powolna / dużo | **3,75** |
| Płynność wyświetlania wideo: 4K / Full HD | 1% | niemożliwe / bardzo dobra | **3,50** | niemożliwe / bardzo dobra | **3,50** |
| Maksymalna szybkość USB (odczyt / zapis) | 1% | trochę powoli (21,97 MB/s / 22,12 MB/s) | **4,27** | powoli (19,25 MB/s / 9,53 MB/s) | **3,25** |
| **Jak dobre są obraz i dźwięk?** | **21%** | Najwyższa jakość obrazu w teście | **4,76** | Drugi najlepszy wyświetlacz | **4,74** |
| Techniczna jakość wyświetlacza (rozdzielczość / gęstość pikseli / przekątna) | 3% | bardzo wysoka (2048 x 1536 pikseli / 325 ppi / 20,00 cm) | **5,72** | bardzo wysoka (1920 x 1200 pikseli / 323 ppi / 17,87 cm) | **5,70** |
| Jakość obrazu: jasność / kontrast / wierność kolorów | 8% | jeszcze jasny (438,1 cd/m$^2$) / trochę mały (977:1) / bardzo wysoka (97,83%) | **4,28** | jasny (544,6 cd/m$^2$) / trochę mały (1280:1) / wysoka (96,66%) | **4,80** |
| Jakość obrazu: test oglądania (opinia testujących) | 3% | bardzo wysoka (ostry, bardzo dobre kolory) | **5,80** | bardzo wysoka (bardzo dobre kolory, ostry) | **5,74** |
| Połyskliwość powierzchni ekranu | 2% | trochę wysoka | **4,15** | bardzo wysoka | **2,00** |
| Możliwość transmisji zawartości ekranu kablowo / bezprzewodowo | 2% | tak (Apple Lightning) / tak (AirPlay) | **5,00** | tak (MHL) / tak (Miracast) | **6,00** |
| Jakość dźwięku na wieży hi-fi / na wyjściu słuchawkowym / funkcje odtwarzacza muzyki | 1,5% | dobra / zadowalająca / bardzo obszerne | **5,19** | zadowalająca / dostateczna / obszerne | **4,04** |
| Jakość wbudowanych głośników / mikrofonu | 1,5% | niska / trochę niska | **3,39** | niska / trochę niska | **3,13** |
| **Jak łatwa jest obsługa?** | **22%** | Lekki i bardzo cienki | **4,45** | Najlżejszy tablet w teście | **4,02** |
| Obsługa i komfort / funkcje wyszukiwania | 7% | bardzo łatwa / obszerne | **5,42** | łatwa / obszerne | **4,74** |
| Waga / grubość / stosunek powierzchni ekranu do wielkości obudowy | 5% | 307 g / 6,4 mm / wysoki | **5,30** | 254 g / 7,8 mm / wysoki | **5,46** |
| Polecenia głosowe / funkcja czytania na głos | 2% | wygodne / trochę niewygodne | **4,44** | wygodne / niemożliwe | **2,90** |
| Blokady dostępu | 3% | dużo (czytnik odcisków palców niebezpieczny) | **4,01** | mało (podstawowe blokady) | **3,19** |
| Funkcje bezpieczeństwa (zdalne blokowanie / zdalne kasowanie / zdalna lokalizacja) | 1,5% | tak / tak / tak | **6,00** | tak / tak / tak | **6,00** |
| Korzystanie przez kilka osób | 2% | nie (możliwy tylko jeden użytkownik) | **1,00** | nie (możliwy tylko jeden użytkownik) | **1,00** |
| Klawiatura / rysik w komplecie | 1,5% | brak / brak | **1,00** | brak / brak | **1,00** |
| **Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu** | **27%** | Czas pracy na akumulatorze dość długi | **3,94** | Bardzo długi czas pracy na akumulatorze | **4,76** |
| Czas pracy na akumulatorze (godz.min): intensywne użytkowanie / mało intensywne użytkowanie; pojemność | 9% | dość długi (10.07 / 29.54); 5124 mAh | **4,11** | bardzo długi (16.39 / 48.46); 5000 mAh | **5,74** |
| Jakość zdjęć z aparatu głównego – test oglądania (ustalona liczba megapikseli) | 2,5% | trochę nieostre (7,99 Mpix) | **4,07** | szumy obrazu (12,98 Mpix) | **3,49** |
| Jakość filmów z aparatu głównego (ustalona liczba megapikseli) / maksymalna liczba klatek na sekundę przy maksymalnej rozdzielczości | 2% | trochę tnie, dobre naświetlenie, wystarczająca stabilizacja obrazu (2,07 Mpix) / 29 | **3,85** | trochę szumów na ciemnych powierzchniach, trochę nieostre (2,07 Mpix) / 29 | **3,80** |
| Jakość zdjęć z aparatu przedniego – test oglądania (ustalona liczba megapikseli: zdjęcia / film) | 2% | kolory przekłamane (1,23 Mpix / 0,92 Mpix) | **3,67** | nieostre (5,02 Mpix / 0,92 Mpix) | **4,05** |
| Możliwość podłączania urządzeń USB / użytkowanie jako nośnik danych / wymiana akumulatora bez specjalistycznych narzędzi / radio / standardowe złącze USB do ładowania / ładowanie indukcyjne / podczerwień | 2,5% | nie / nie / nie / nie / nie / nie / nie | **1,00** | nie / tak / nie / tak / tak / nie / nie | **3,40** |
| Wbudowana pamięć (użyteczna) / maksymalna możliwość rozszerzenia / bezpłatna pamięć w chmurze / możliwość instalowania aplikacji na pamięci rozszerzonej | 2% | trochę mało (54,2 GB) / niemożliwe / mało (5 GB) / niemożliwe | **3,38** | bardzo mało (10,4 GB) / 138,4 GB / trochę mało (15 GB) / możliwe | **4,58** |
| Wbudowane czujniki | 2% | bardzo dużo (m.in. barometr) | **5,75** | bardzo dużo (bardzo dobre wyposażenie) | **5,75** |
| Zakres funkcji w stanie fabrycznym | 3% | bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę i iTunes) | **5,52** | szeroki (m.in. Office-Software, backup przez chmurę) | **4,92** |
| Akcesoria w komplecie | 1,5% | kabel USB, szybka ładowarka | **4,17** | kabel USB, zasilacz | **3,70** |
| Komunikacja SMS / MMS | 0,5% | niemożliwa / niemożliwa | **1,00** | możliwa / możliwa | **6,00** |
| **Jak dobre są łącza do transmisji danych?** | **12%** | Brak NFC | **5,35** | Brak NFC, Wi-Fi tylko w standardzie n | **5,21** |
| Maksymalna możliwa szybkość transmisji danych w telefonii komórkowej | 5% | LTE 150, maks. 150 Mb/s (CAT4) | **6,00** | LTE 150, maks. 150 Mb/s (CAT4) | **6,00** |
| Wi-Fi: częstotliwość / standard i klasa szybkości | 4,5% | 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | **5,33** | 2,4 GHz i 5 GHz / n do 450 Mb/s | **4,94** |
| USB / Bluetooth / NFC | 2,5% | USB 2.0 / Bluetooth 4 / brak | **4,10** | USB 2.0 / Bluetooth 4 / brak | **4,10** |
| Komputer Świat **JAKOŚĆ** | **100%** | **bardzo dobra 4,64** | | **bardzo dobra 4,61** | |

## 3 SAMSUNG GALAXY TAB S2 8.0 LTE

Cena: 1900 zł

Superostre zdjęcia, znakomite filmy – zamontowany w Tab S2 wyświetlacz AMOLED należy do najlepszych w teście. Ta technologia ma jednak swoje ciemne strony: mający zaledwie 7,5 milimetra grubości S2 zapewnia zbyt małą jasność, aby w słoneczny dzień pozwolił obejrzeć film na tarasie. Kolejny minus: 7 godzin pracy na baterii to za mało.

**Procesor:** Exynos 5433 (4x 1,9 GHz + 4x 1,3 GHz)
**RAM / Pamięć:** 3 GB / 32 GB
**Wyświetlacz:** 8 cali, 2048 x 1536 pikseli
**Łączność:** LTE, Wi-Fi ac, Bluetooth 4.1
**Wymiary:** 197 x 134 x 7,5 mm

| | |
|---|---|
| Wysokie tempo pracy | 5,27 |
| szybko / bardzo wysoka | 5,59 |
| trochę powolna / bardzo dużo | 4,71 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| szybko (26,51 MB/s / 22,94 MB/s) | 4,63 |
| Bardzo duży kontrast, ale ciemny | 4,53 |
| bardzo wysoka (2048 x 1536 pikseli / 320 ppi / 20,30 cm) | 5,66 |
| trochę ciemny (359,7 cd/m²) / bardzo wysoki (359 700:1) / wysoka (93,87%) | 4,11 |
| wysoka (ostry, dobre kolory) | 5,35 |
| bardzo wysoka | 2,20 |
| tak (MHL) / tak (Miracast) | 6,00 |
| dobra / bardzo dobra /obszerne | 5,14 |
| niska / trochę niska | 3,36 |
| Lekki i cienki | 4,20 |
| łatwa / obszerne | 4,68 |
| 272 g / 7,5 mm / wysoki | 5,39 |
| wygodne / bardzo niewygodne | 3,40 |
| dużo (czytnik odcisków palców niebezpieczny) | 4,45 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| nie (możliwy tylko jeden użytkownik) | 1,00 |
| brak / brak | 1,00 |
| Najkrótszy czas pracy na akumulatorze w teście | 4,12 |
| krótki (6.42 / 19.55); 4000 mAh | 3,24 |
| trochę nieostre (7,99 Mpix) | 4,42 |
| dobre naświetlenie, dobra ostrość, lekko tnie (2,07 Mpix) / 29 | 4,25 |
| szumy obrazu (2,07 Mpix / 2,07 Mpix) | 3,82 |
| tak / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 3,70 |
| mało (23,9 GB) / 151,9 GB / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe | 4,54 |
| bardzo dużo (bardzo dobre wyposażenie) | 5,75 |
| bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | 5,50 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| możliwa / możliwa | 6,00 |
| Brak NFC | 5,45 |
| LTE 300, maks. 300 Mb/s (CAT6) | 6,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | 5,33 |
| USB 2.0 / Bluetooth 4.1 / brak | 4,55 |

**bardzo dobra 4,59**

## 4 HP PRO SLATE 8

Cena: 2300 zł

Tablet HP w teście wyróżnił się ponadjedenastoipółgodzinnym czasem pracy. Druga dobra wiadomość to dołączone do tabletu pióro, które z założoną gumową końcówką ułatwia obsługę tabletu i pozwala robić cyfrowe notatki. Dodatek ten równie dobrze może posłużyć jako zwykły długopis do robienia zapisek w papierowym notatniku.

**Procesor:** Snapdragon 801 (4x 2,27 GHz)
**RAM / Pamięć:** 2 GB / 32 GB
**Wyświetlacz:** 8 cali, 2048 x 1536 pikseli
**Łączność:** LTE, Wi-Fi ac, Bluetooth 4.0, NFC
**Wymiary:** 206 x 136 x 8,2 mm

| | |
|---|---|
| Trochę powolne tempo pracy | 4,71 |
| trochę powoli / bardzo wysoka | 5,23 |
| trochę powolna / dużo | 3,88 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| powoli (17,22 MB/s / 13,00 MB/s) | 3,35 |
| Minimalnie blade kolory | 4,44 |
| bardzo wysoka (2048 x 1536 pikseli / 325 ppi / 20,00 cm) | 5,72 |
| jeszcze jasny (433,3 cd/m²) / wysoki (1372:1) / bardzo wysoka (97,79%) | 4,42 |
| wysoka (minimalnie zbyt blade kolory) | 5,28 |
| bardzo wysoka | 2,29 |
| nie / tak (Miracast) | 4,75 |
| dobra / zadowalająca / obszerne | 4,67 |
| bardzo niska / niska | 2,62 |
| Trochę wysoka waga | 4,46 |
| trochę uciążliwa / obszerne | 4,31 |
| 352 g / 8,2 mm / trochę niski | 4,89 |
| bardzo wygodne / trochę niewygodne | 4,78 |
| trochę mało (podstawowe blokady) | 3,79 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| wielu użytkowników, dwa uprawnienia | 4,75 |
| brak / rysik w komplecie | 2,67 |
| Długi czas pracy na akumulatorze | 4,19 |
| długi (11.40 / 32.26); 5530 mAh | 4,43 |
| dość nieostre (7,68 Mpix) | 3,04 |
| szumy, czasami tnie, dobra ostrość (2,07 Mpix) / 25 | 3,70 |
| kolory przekłamane (2,07 Mpix / 2,07 Mpix) | 4,30 |
| nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| mało (25,6 GB) / 153,6 GB / trochę mało (15 GB) / niemożliwe | 4,46 |
| bardzo dużo (bardzo dobre wyposażenie) | 5,75 |
| bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | 5,50 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| niemożliwa / niemożliwa | 1,00 |
| Wszystkie ważne łącza | 5,37 |
| LTE 100, maks. 100 Mb/s (CAT3) | 6,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s | 4,94 |
| USB 2.0 / Bluetooth 4le / jest | 4,90 |

**bardzo dobra 4,54**

## 5 DELL VENUE 8 7840

Cena: 1800 zł

Dell przekonuje dobrym, choć trochę ciemnym wyświetlaczem i porządnym wyposażeniem. Ekstra: w tablecie są trzy tylne kamery i innowacyjna technologia Intel RealSense. Dwa słabe punkty stanęły na przeszkodzie w uzyskaniu lepszej oceny: brak LTE do mobilnego korzystania z internetu oraz łączności NFC do parowania z odpowiednimi głośnikami.

**Procesor:** Atom Z3580 (4x 2,3 GHz)
**RAM / Pamięć:** 2 GB / 16 GB
**Wyświetlacz:** 8,4 cala, 2560 x 1600 pikseli
**Łączność:** Wi-Fi ac, Bluetooth 4.0
**Wymiary:** 216 x 124 x 6 mm

| | |
|---|---|
| Trochę powolne tempo pracy | 4,22 |
| trochę powoli / trochę niska | 4,21 |
| trochę powolna / dużo | 4,11 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| powoli (16,46 MB/s / 12,12 MB/s) | 3,24 |
| Bardzo duży kontrast, ale ciemny | 4,15 |
| bardzo wysoka (2560 x 1200 pikseli / 346 ppi / 20,75 cm) | 5,95 |
| ciemny (240,2 cd/m²) / bardzo wysoki (600 750:1) / wysoka (93,78%) | 3,61 |
| wysoka (minimalnie przesycone kolory) | 4,96 |
| bardzo wysoka | 2,00 |
| nie / tak (Miracast) | 4,75 |
| dobra / dobra / obszerne | 4,92 |
| niska / trochę niska | 3,08 |
| Bardzo cienki | 4,28 |
| trochę uciążliwa / obszerne | 4,31 |
| 313 g / 6 mm / wysoki | 5,31 |
| wygodne / bardzo niewygodne | 3,40 |
| trochę mało (podstawowe blokady) | 3,57 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| wielu użytkowników, dwa uprawnienia | 4,75 |
| brak / brak | 1,00 |
| Długi czas pracy na akumulatorze | 4,22 |
| długi (13.20 / 39.17); 5675 mAh | 4,91 |
| trochę rozmyte (7,99 Mpix) | 3,27 |
| zacięcia w ciemnych fragmentach, powolny fokus, nieostre (2,07 Mpix) / 25 | 3,65 |
| nieostre (2,07 Mpix / 0,92 Mpix) | 3,07 |
| nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| bardzo mało (9,3 GB) / 137,3 GB / dużo (20 GB) / niemożliwe | 4,30 |
| dużo (podstawowe czujniki) | 5,12 |
| bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | 5,50 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| niemożliwa / niemożliwa | 1,00 |
| Brak LTE i NFC | 3,12 |
| brak modułu GSM | 1,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s | 4,94 |
| USB 2.0 / Bluetooth 4 / brak | 3,10 |

**dobra 4,09**

## 6 ASUS ZENPAD S 8.0

Cena: 1600 zł

Świetne wykonanie, doskonały wyświetlacz, porządne tempo pracy i płynna obsługa to cechy wyróżniające Asusa. Oprócz tego dołączony rysik pozwala na szybkie robienie notatek i rysunków na ekranie tabletu. Niestety, brak LTE, krótki czas pracy na baterii i przestarzały standard Wi-Fi zdecydowały o najniższej ocenie w teście.

**Procesor:** Atom Z3580 (4x 2,3 GHz)
**RAM / Pamięć:** 4 GB / 64 GB
**Wyświetlacz:** 8 cali, 2048 x 1536 pikseli
**Łączność:** Wi-Fi n, Bluetooth 4.0
**Wymiary:** 204 x 134 x 8,3 mm

| | |
|---|---|
| Wysokie tempo pracy | 4,98 |
| szybko / bardzo wysoka | 5,38 |
| trochę powolna / dużo | 4,41 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| powoli (18,14 MB/s / 14,38 MB/s) | 3,50 |
| Ostry, ale ciemny | 4,30 |
| bardzo wysoka (2048 x 1536 pikseli / 324 ppi / 20,05 cm) | 5,68 |
| ciemny (293,9 cd/m²) / bardzo wysoki (1909:1) / wysoka (96,49%) | 3,94 |
| bardzo wysoka (ostry, dobre kolory) | 5,61 |
| bardzo wysoka | 2,00 |
| nie / tak (Miracast) | 4,75 |
| dobra / zadowalająca / bardzo obszerne | 4,91 |
| bardzo niska / trochę niska | 2,77 |
| Bardzo niska waga | 4,32 |
| trochę uciążliwa / trochę ograniczone | 3,93 |
| 285 g / 8,3 mm / wysoki | 5,23 |
| wygodne / bardzo niewygodne | 3,40 |
| mało (podstawowe blokady) | 3,19 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| wielu użytkowników, trzy uprawnienia | 6,00 |
| brak / rysik w komplecie | 2,67 |
| Drugi najgorszy czas pracy na akumulatorze | 3,55 |
| krótki (6.44 / 18.40); 4100 mAh | 3,22 |
| przekłamane kolory (7,99 Mpix) | 2,40 |
| szumy, nieostre, czasami tnie (2,07 Mpix) / 29 | 3,40 |
| słaby kontrast (4,92 Mpix / 2,07 Mpix) | 4,11 |
| nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| trochę mało (52,2 GB) / 180,2 GB / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe | 4,90 |
| dużo (podstawowe czujniki) | 5,12 |
| trochę wąski (m.in. brak Office, backup przez chmurę) | 4,08 |
| kabel USB, szybka ładowarka | 4,17 |
| niemożliwa / niemożliwa | 1,00 |
| Brak LTE i NFC, Wi-Fi tylko w standardzie n | 2,85 |
| brak modułu GSM | 1,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / n do 150 Mb/s | 3,78 |
| USB 3.1 / Bluetooth 4 / brak | 4,90 |

**dobra 4,05**

>

# TABLETY 10-CALOWE

## 1 APPLE
### IPAD AIR 2 4G 64 GB
Cena: 2999 zł

iPad Air 2 to sprzęt z najwyższej półki: jest bardzo cienki (6,5 milimetra), lekki (446 g), doskonale wykonany i ma kapitalny wyświetlacz. Zdjęcia i filmy wyświetlane na ekranie o przekątnej 9,7 cala są ostre, mają żywe kolory i wysoki kontrast. Słabe punkty? NFC można używać tylko do płacenia, a pamięć jest nierozszerzalna.

## 2 SONY
### XPERIA Z4 TABLET 32 GB LTE
Cena: 2800 zł

Xperia Z4 szczyci się skromnym i stylowym wzornictwem, znakomitym wyświetlaczem i niemal świetnym wyposażeniem, ma między innymi Wi-Fi ac, LTE i radio FM. Oprócz tego tablet jest wodoszczelny (według normy IP68), a jego ośmiordzeniowy procesor jest naprawdę mocny. Ale czas pracy na akumulatorze jest słaby.

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

| | | **Procesor:** Apple A8X (3x 1,5 GHz)<br>**RAM / Pamięć:** 2 GB / 64 GB<br>**Wyświetlacz:** 9,7 cala, 2048 x 1536 pikseli<br>**Łączność:** LTE, Wi-Fi ac, Bluetooth 4.0<br>**Wymiary:** 240 x 169,5 x 6,5 mm | | **Procesor:** Snapdragon 801 (4x 2 GHz + 4x 1,5 GHz)<br>**RAM / Pamięć:** 2 GB / 32 GB<br>**Wyświetlacz:** 10 cali, 2560 x 1600 pikseli<br>**Łączność:** LTE, Wi-Fi ac, Bluetooth 4.1, NFC<br>**Wymiary:** 25,4 x 16,7 x 6,1 mm | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jak wydajny jest tablet?** | **18%** | Najszybszy tablet w teście | **5,48** | Wysokie tempo pracy | **5,07** |
| Szybkość pracy / obsługi | 10% | bardzo szybko / bardzo wysoka | **5,68** | szybko / wysoka | **5,37** |
| Szybkość przeglądarki / funkcje przeglądarki | 6% | szybka / bardzo dużo | **5,34** | szybka / dużo | **4,76** |
| Płynność wyświetlania wideo: 4K / Full HD | 1% | bardzo dobra / bardzo dobra | **6,00** | bardzo dobra / bardzo dobra | **6,00** |
| Maksymalna szybkość USB (odczyt / zapis) | 1% | trochę powoli (21,40 MB/s / 15,30 MB/s) | **3,78** | powoli (15,60 MB/s / 9,89 MB/s) | **3,03** |
| **Jak dobre są obraz i dźwięk?** | **21%** | Najwyższa jakość obrazu w teście | **4,57** | Mocne kolory, ale trochę ciemny | **4,28** |
| Techniczna jakość wyświetlacza (rozdzielczość / gęstość pikseli / przekątna) | 3% | wysoka (2048 x 1536 pikseli / 264 ppi / 24,64 cm) | **5,02** | wysoka (2560 x 1600 pikseli / 301 ppi / 25,48 cm) | **5,44** |
| Jakość obrazu: jasność / kontrast / wierność kolorów | 8% | jeszcze jasny (450,7 cd/m$^2$) / trochę mały (1033:1) / wysoka (96,21%) | **4,25** | trochę ciemny (400,7 cd/m$^2$) / mały (861:1) / wysoka (93,90%) | **3,81** |
| Jakość obrazu: test oglądania (opinia testujących) | 3% | bardzo wysoka (ostry, bardzo dobre kolory) | **5,61** | wysoka (dobra ostrość i kolory) | **5,35** |
| Połyskliwość powierzchni ekranu | 2% | trochę wysoka | **3,57** | bardzo wysoka | **2,00** |
| Możliwość transmisji zawartości ekranu kablowo / bezprzewodowo | 2% | tak (Apple Lightning) / tak (AirPlay) | **5,00** | tak (MHL) / tak (Throw) | **5,25** |
| Jakość dźwięku na wieży hi-fi / na wyjściu słuchawkowym / funkcje odtwarzacza muzyki | 1,5% | dobra / zadowalająca / bardzo obszerne | **5,19** | bardzo dobra / bardzo dobra / obszerne | **5,27** |
| Jakość wbudowanych głośników / mikrofonu | 1,5% | niska / trochę niska | **3,39** | bardzo niska / trochę niska | **3,06** |
| **Jak łatwa jest obsługa** | **22%** | Lekki i smukły | **4,29** | Najlżejszy i najcieńszy tablet | **4,38** |
| Obsługa i komfort / funkcje wyszukiwania | 7% | bardzo łatwa / obszerne | **5,42** | łatwa / obszerne | **4,67** |
| Waga / grubość / stosunek powierzchni ekranu do wielkości obudowy | 5% | 446 g / 6,5 mm / wysoki | **4,60** | 389 g / 6,1 mm / bardzo wysoki | **5,05** |
| Polecenia głosowe / funkcja czytania na głos | 2% | wygodne / trochę niewygodne | **4,44** | wygodne / niemożliwe | **2,90** |
| Blokady dostępu | 3% | dużo (czytnik odcisków palców niebezpieczny) | **4,01** | dużo (blokada biometryczna niebezpieczna) | **4,23** |
| Funkcje bezpieczeństwa (zdalne blokowanie / zdalne kasowanie / zdalna lokalizacja) | 1,5% | tak / tak / tak | **6,00** | tak / tak / tak | **6,00** |
| Korzystanie przez kilka osób | 2% | nie (możliwy tylko jeden użytkownik) | **1,00** | wielu użytkowników/dwa uprawnienia | **4,75** |
| Klawiatura / rysik w komplecie | 1,5% | brak / brak | **1,00** | brak / brak | **1,00** |
| **Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu** | **27%** | Czas pracy na akumulatorze dość długi | **3,97** | Krótki czas pracy na akumulatorze | **4,04** |
| Czas pracy na akumulatorze (godz.min): intensywne użytkowanie / mało intensywne użytkowanie; pojemność | 9% | dość długi (10.25 / 30.53); 7340 mAh | **4,18** | krótki (7.22 / 21.37); 6000 mAh | **3,41** |
| Jakość zdjęć z aparatu głównego – test oglądania (ustalona liczba megapikseli) | 2,5% | trochę nieostre (7,99 Mpix) | **4,07** | przekłamane kolory (5,99 Mpix) | **2,89** |
| Jakość filmów z aparatu głównego (ustalona liczba megapikseli) / maksymalna liczba klatek na sekundę przy maksymalnej rozdzielczości | 2% | ostry, poruszony obraz (2,07 Mpix) / 29 | **4,10** | szumy, słaba stablizacja obrazu, dobre naświetlenie / 2,07 Mpix / 29 | **3,80** |
| Jakość zdjęć z aparatu przedniego – test oglądania (ustalona liczba megapikseli: zdjęcia / film) | 2% | szumy obrazu (1,23 Mpix / 0,92 Mpix) | **3,47** | dobra ostrość (5,04 Mpix / 2,07 Mpix) | **4,80** |
| Możliwość podłączania urządzeń USB / użytkowanie jako nośnik danych / wymiana akumulatora bez specjalistycznych narzędzi / radio / standardowe złącze USB do ładowania / ładowanie indukcyjne / podczerwień | 2,5% | nie / nie / nie / nie / nie / nie / nie | **1,00** | nie / tak / nie / tak / tak / nie / nie | **3,40** |
| Wbudowana pamięć (użyteczna) / maksymalna możliwość rozszerzenia / bezpłatna pamięć w chmurze / możliwość instalowania aplikacji na pamięci rozszerzonej | 2% | trochę mało (54,2 GB) / niemożliwe / mało (5 GB) / niemożliwe | **3,38** | mało (22,21 GB) / 150,2 GB / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe | **4,52** |
| Wbudowane czujniki | 2% | bardzo dużo (m.in. GPS, kompas) | **5,75** | bardzo dużo (m.in. czujnik światła otoczenia) | **5,75** |
| Zakres funkcji w stanie fabrycznym | 3% | bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę i iTunes) | **5,52** | bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | **5,50** |
| Akcesoria w komplecie | 1,5% | kabel USB, szybka ładowarka | **4,17** | kabel USB, zasilacz | **3,70** |
| Komunikacja SMS / MMS | 0,5% | niemożliwa / niemożliwa | **1,00** | możliwa / możliwa | **6,00** |
| **Jak dobre są łącza do transmisji danych?** | **12%** | Możliwość używania NFC ograniczona | **5,35** | Wszystkie ważne łącza | **5,55** |
| Maksymalna możliwa szybkość transmisji danych w telefonii komórkowej | 5% | LTE 150, maks. 150 Mb/s (CAT4) | **6,00** | LTE 300, maks. 300 Mb/s (CAT6) | **6,00** |
| Wi-Fi: częstotliwość / standard i klasa szybkości | 4,5% | 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | **5,33** | 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | **5,33** |
| USB / Bluetooth / NFC | 2,5% | USB 2.0 / Bluetooth 4 / brak | **4,10** | USB 2.0 / Bluetooth 4.1 / jest | **5,05** |
| Komputer Świat **JAKOŚĆ** | **100%** | **bardzo dobra 4,60** | | **bardzo dobra 4,53** | |

## 3 SAMSUNG GALAXY TAB S2 9.7

Cena: 2100 zł

Z 6,5 mm grubości i wagą 392 gramy tak samo jak tablety Apple i Sony jest smukłym reprezentantem wagi piórkowej. Wyświetlacz AMOLED (jeśli pominąć niewielką jasność) jest znakomity: wyświetlane obrazy mają świetne kolory, dobrą ostrość i niesamowicie wysoki kontrast. Jest też poważny minus: czas pracy na akumulatorze jest najkrótszy w teście.

**Procesor:** Exynos 5433 (4x 1,9 GHz + 4x 1,3 GHz)
**RAM / Pamięć:** 3 GB / 32 GB
**Wyświetlacz:** 9,7 cala, 2048 x 1536 pikseli
**Łączność:** LTE, Wi-Fi ac, Bluetooth 4.1
**Wymiary:** 169 x 237 x 6,5 mm

| | |
|---|---|
| Wysokie tempo pracy | 5,18 |
| szybko / bardzo wysoka | 5,49 |
| trochę powolna / bardzo dużo | 4,66 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| trochę powoli (23,69 MB/s / 22,99 MB/s) | 4,45 |
| Mocne kontrasty, ale trochę ciemny | 4,40 |
| wysoka (2048 x 1536 pikseli / 264 ppi / 24,64 cm) | 5,02 |
| trochę ciemny (359,7 cd/m²) / bardzo wysoki (359 700:1) / wysoka (93,87%) | 4,11 |
| wysoka (ostry, kolory zbyt intensywne) | 5,22 |
| bardzo wysoka | 2,07 |
| tak (MHL) / tak (Miracast) | 6,00 |
| bardzo dobra / dobra / obszerne | 5,23 |
| niska / trochę niska | 3,29 |
| Lekki i smukły | 4,08 |
| łatwa / obszerne | 4,68 |
| 392 g / 6,5 mm / wysoki | 4,88 |
| wygodne / bardzo niewygodne | 3,40 |
| dużo (czytnik odcisków palców niebezpieczny) | 4,45 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| nie (możliwy tylko jeden użytkownik) | 1,00 |
| brak / brak | 1,00 |
| Krótki czas pracy na akumulatorze | 4,02 |
| krótki (6.42 / 19.55); 4000 mAh | 3,24 |
| lekko przekłamane kolory (7,99 Mpix) | 4,42 |
| ostre, lekkie zacięcia / 2,07 Mpix / 29 | 4,05 |
| przekłamane kolory (2,07 Mpix / 2,07 Mpix) | 3,92 |
| nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| mało (25,43 GB) / 153,43 GB / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe | 4,56 |
| bardzo dużo (m.in. GPS, kompas) | 5,75 |
| bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | 5,50 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| możliwa / możliwa | 6,00 |
| Brak NFC | 5,45 |
| LTE 300, maks. 300 Mb/s (CAT6) | 6,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | 5,33 |
| USB 2.0 / Bluetooth 4.1 / brak | 4,55 |
| **bardzo dobra 4,50** | |

## 4 SAMSUNG GALAXY TAB A

Cena: 1200 zł

Galaxy Tab A jest doskonale wykonany, ale ma jeden minus: wyświetlane zdjęcia, filmy i strony internetowe mają rozdzielczość 1024 x 768 pikseli i tym samym są niezbyt ostre. To nie przystoi tabletowi w tej klasie cenowej. Za to Samsung może poszczycić się LTE, rozszerzalną pamięcią i długim czasem pracy na akumulatorze.

**Procesor:** Snapdragon 410 (4x 1,2 GHz)
**RAM / Pamięć:** 2 GB / 16 GB
**Wyświetlacz:** 9,7 cala, 1024 x 768 pikseli
**Łączność:** LTE, Wi-Fi n, Bluetooth 4.0
**Wymiary:** 24,2 x 16,7 x 8 mm

| | |
|---|---|
| Wysokie tempo pracy | 4,45 |
| szybko / bardzo wysoka | 5,18 |
| powolna / dużo | 3,47 |
| niemożliwe / bardzo dobra | 3,50 |
| trochę powoli (18,05 MB/s / 22,58 MB/s) | 4,04 |
| Nieostry i trochę ciemny | 3,99 |
| trochę niska (1024 x 768 pikseli / 132 ppi / 24,64 cm) | 3,53 |
| trochę ciemny (410,8 cd/m²) / trochę mały (995:1) / bardzo wysoka (98,43%) | 4,20 |
| wysoka (nieostry, jeszcze dobre kolory) | 4,63 |
| bardzo wysoka | 2,00 |
| nie / tak (Miracast) | 4,75 |
| dobra / dobra / obszerne | 5,14 |
| bardzo niska / trochę niska | 2,97 |
| Lekki, ale trochę gruby | 3,74 |
| trochę uciążliwa / obszerne | 4,52 |
| 452 g / 8 mm / bardzo wysoki | 4,57 |
| wygodne / niemożliwe | 2,90 |
| mało (podstawowe blokady) | 3,19 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| nie (możliwy tylko jeden użytkownik) | 1,00 |
| brak / brak | 1,00 |
| Długi czas pracy na akumulatorze | 4,30 |
| długi (14.37 / 42.55); 6000 mAh | 5,23 |
| przekłamane kolory (5,04 Mpix) | 3,21 |
| ostre, lekkie mikrozacięcia, trochę szumów / 0,92 Mpix / 30 | 3,80 |
| trochę nieostre (1,92 Mpix / 0,31 Mpix) | 3,82 |
| nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| bardzo mało (11,09 GB) / 139,1 GB / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe | 4,38 |
| mało (m.in. akcelerometr) | 2,62 |
| bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | 5,50 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| możliwa / możliwa | 6,00 |
| Brak NFC, Wi-Fi tylko w standardzie n | 5,04 |
| LTE 150, maks. 150 Mb/s (CAT4) | 6,00 |
| 2,4 GHz / n do 450 Mb/s | 4,50 |
| USB 2.0 / Bluetooth 4 / brak | 4,10 |
| **dobra 4,23** | |

## 5 MICROSOFT SURFACE 3 128 GB

Cena: 3100 zł

Surface 3 z Windows 10 – jeśli pominąć krótki czas pracy na akumulatorze – to naprawdę udany produkt. Wykonanie jest kapitalne, a wyświetlacz przekonujący. Również wyposażenie może się podobać: dzięki pełnowymiarowemu gniazdu USB 3.0 można do niego podłączać pamięci USB i zewnętrzne dyski, a przez Mini DisplayPort monitor.

**Procesor:** Atom x7-Z8700 (4x 1,6 GHz)
**RAM / Pamięć:** 4 GB / 128 GB
**Wyświetlacz:** 10,8 cala, 1920 x 1080 pikseli
**Łączność:** Wi-Fi ac, Bluetooth 4.0
**Wymiary:** 187 x 267 x 8,7 mm

| | |
|---|---|
| Wysokie tempo pracy | 5,11 |
| szybko / bardzo wysoka | 5,49 |
| trochę powolna / dużo | 4,19 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| bardzo szybko (53,24 MB/s / 57,30 MB/s) | 6,00 |
| Drugi najlepszy wyświetlacz w teście | 4,44 |
| trochę niska (1920 x 1080 pikseli / 204 ppi / 27,40 cm) | 4,35 |
| jeszcze jasny (450,59 cd/m²) / trochę mały (1049:1) / wysoka (97,35%) | 4,33 |
| bardzo wysoka (wyważone kolory) | 5,54 |
| bardzo wysoka | 2,00 |
| tak (HDMI) / tak (Miracast) | 6,00 |
| dobra / zadowalająca / obszerne | 4,67 |
| trochę niska / wysoka | 3,91 |
| Trochę gruby i ciężki | 3,47 |
| łatwa / ograniczone | 4,36 |
| 622 g / 8,7 mm / wysoki | 3,52 |
| trochę niewygodne / niemożliwe | 2,38 |
| mało (tylko PIN i hasło) | 2,84 |
| brak | 1,00 |
| wielu użytkowników, trzy uprawnienia | 6,00 |
| brak / brak | 1,00 |
| Krótki czas pracy na akumulatorze | 3,82 |
| krótki (7.10 / 20.58); 7270 mAh | 3,35 |
| trochę nieostre, kontrast dobry (7,99 Mpix) | 3,54 |
| trochę powolne dostrajanie oświetlenia, poruszony obraz / 2,07 Mpix / 27 | 3,63 |
| jeszcze ostre (3,54 Mpix / 2,07 Mpix) | 4,07 |
| tak / nie / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| bardzo dużo (109 GB) / 237 GB / trochę mało (15 GB) / niemożliwe | 5,51 |
| trochę mało (m.in. czujnik światła otoczenia) | 3,87 |
| bardzo szeroki (m.in. Office z funkcją synchronizacji, backup przez chmurę) | 5,71 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| niemożliwa / niemożliwa | 1,00 |
| Brak LTE i NFC | 3,44 |
| brak modułu GSM | 1,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | 5,33 |
| USB 3.0 / Bluetooth 4 / brak | 4,90 |
| **dobra 4,06** | |

## 6 ACER ICONIA TAB 10

Cena: 1400 zł

Acer Iconia Tab 10 jest trochę gruby i niezgrabny, ale da się z tym żyć, zwłaszcza że w zamian otrzymujemy znakomity wyświetlacz, dobre wykonanie i bogate wyposażenie. Słabym punktem jest krótki czas pracy na akumulatorze – tablet w tej klasie cenowej powinien wytrzymywać dłużej.

**Procesor:** Atom Z3735F (4x 1,33 GHz)
**RAM / Pamięć:** 2 GB / 32 GB
**Wyświetlacz:** 10 cali, 1920 x 1080 pikseli
**Łączność:** Wi-Fi ac, Bluetooth 4.0, NFC
**Wymiary:** 17,1 x 26 x 9 mm

| | |
|---|---|
| Wysokie tempo pracy | 4,82 |
| szybko / bardzo wysoka | 5,26 |
| trochę powolna / dużo | 4,10 |
| bardzo dobra / bardzo dobra | 6,00 |
| powoli (18,62 MB/s / 13,82 MB/s) | 3,50 |
| Ostry, kontrastowy, ale ciemny | 3,94 |
| trochę niska (1920 x 1080 pikseli / 217 ppi / 25,75 cm) | 4,49 |
| ciemny (306,6 cd/m²) / bardzo wysoki (4462:1) / mały (83,93%) | 3,25 |
| wysoka (ostry, dobre kontrasty) | 5,15 |
| bardzo wysoka | 2,00 |
| tak (MHL) / tak (Miracast) | 6,00 |
| dobra / bardzo dobra / obszerne | 4,95 |
| niska / niska | 2,92 |
| Trochę ciężki i gruby | 4,15 |
| łatwa / obszerne | 4,67 |
| 543 g / 9 mm / bardzo wysoki | 4,02 |
| wygodne / niemożliwe | 2,90 |
| dużo (blokada biometryczna niebezpieczna) | 4,23 |
| tak / tak / tak | 6,00 |
| wielu użytkowników, dwa uprawnienia | 4,75 |
| brak / brak | 1,00 |
| Krótki czas pracy na akumulatorze | 3,23 |
| krótki (7.01 / 19.27); 5500 mAh | 3,29 |
| szumy obrazu (4,92 Mpix) | 2,57 |
| szumy, trochę powolny fokus / 2,07 Mpix / 30 | 3,45 |
| nieostre (1,92 Mpix / 0,92 Mpix) | 3,41 |
| nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie | 2,70 |
| mało (24,55 GB) / 152,55 GB / trochę mało (15 GB) / niemożliwe | 4,44 |
| bardzo mało (ubogie wyposażenie) | 1,62 |
| trochę wąski (m.in. brak Office, backup przez chmurę) | 4,17 |
| kabel USB, zasilacz | 3,70 |
| niemożliwa / niemożliwa | 1,00 |
| Brak LTE | 3,37 |
| brak modułu GSM | 1,00 |
| 2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | 5,33 |
| USB 2.0 / Bluetooth 4 / jest | 4,60 |
| **dobra 3,88** | |

TEST

Office 2016

# OSTATNI TEST

**WYGINIE JAK DINOZAURY**, czy znów powróci w wielkim stylu?
Oto analiza aktualnej sytuacji – oraz być może ostatni test pakietu Office

Microsoft Office to prawdziwa skamielina: od ponad dwóch dziesięcioleci pracuje na każdym dobrze wyposażonym komputerze prywatnym lub biurowym. Jednak trudno oprzeć się wrażeniu, że pakiet jest gatunkiem zagrożonym wymarciem. Nawet jeśli Microsoft chce sprzedać nam Office 2016 jako swój kolejny wielki produkt, to praca biurowa i komunikacja często wygląda dziś zgoła inaczej. Komputer Świat wyjaśni na kolejnych stronach, dlaczego tak się dzieje. Test najważniejszych programów pakietu Office 2016 znajdziemy od strony 36.

## OFFICE JEST MARTWY (NA PECETACH)

Tak z ręką na sercu odpowiedzmy sobie na pytanie: kiedy po raz ostatni pisaliśmy list w Wordzie albo wystąpienie wspieraliśmy prezentacją z PowerPointa? Dawno temu? Wcale nie jesteśmy w tym odosobnieni.

Przez długi czas pakiet Microsoft Office był czymś w rodzaju wszechpotężnego olbrzyma, który w takich dziedzinach, jak redagowanie tekstów, obliczeń i prezentacji, wzbudzał przerażenie konkurencji.

Jednak stary dinozaur od niedawna jest jakby ociężały i bezzębny: w rankingach sprzedaży Amazona dawny numer jeden traci swoją pozycję na rzecz oprogramowania zabezpieczającego i podatkowego. W Google w porównaniu z poprzednim półroczem liczba użytkowników szukających informacji o Office spadła o połowę.

## W BIURACH WCIĄŻ POPULARNY

Większość pracowników biurowych wciąż znajduje na swoich pecetach preinstalowany Office, który służy im do zarządzania terminami i kontaktami w Outlooku, przeliczania firmowych danych w arkuszach Excela albo prezentowania klientom nowych pomysłów na slajdach z PowerPointa. Krótko mówiąc – w wielu biurach Office jest standardem. Z ankiety Stastista wynika, że dziewięć z dziesięciu firm w kwestii oprogramowania biurowego stawia na rozwiązania Microsoftu.

## STRATY POZA SEKTOREM BIZNESOWYM

Wśród użytkowników prywatnych coraz większą popularność natomiast zyskują inne usługi i narzędzia. Zaproszenia na urodziny albo spotkanie klasowe? Dziś nie tylko młodzież wybiera Facebooka albo WhatsApp zamiast e-maila z Outlooka. Chcąc mieć swobodę w pisaniu wiadomości, wolą robić to z przeglądarki i dlatego preferują na przykład Gmail albo Outlook.com, którym swoją drogą Microsoft zrobił sobie konkurencję.

Również Excel i Word w wielu dziedzinach mocno się już wysłużyły: do kontrolowania swoich wydatków albo zarządzania listą gości wielu użytkowników zamiast potężnego rachmistrza wybiera raczej znakomite, łatwe w obsłudze aplikacje, a do zapisywania krótkich tekstów, utrwalania pomysłów albo gromadzenia znalezionych w internecie skarbów używa raczej sprytnych serwisów online, jak Evernote czy Google Keep.

Czy Word, Excel i Outlook już się przeżyły? Również w redakcji Komputer Świata zdania są podzielone, o czym świadczą oceny u dołu tej i kolejnych stron.

> **„W pracy jestem zaprzysięgłym użytkownikiem Office. Prywatnie stawiam raczej na aplikacje albo darmowy software w internecie"**
>
> **Tomasz Paczuski**
> redaktor

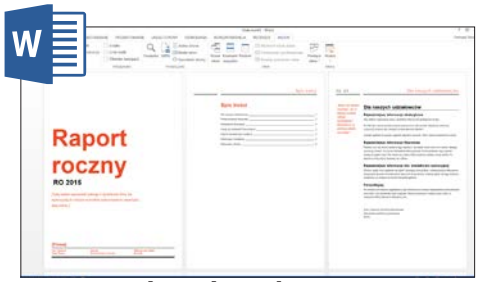
Fot.: 罗宏志, Derrick Neill/123rf.com, Victor Zastolskiy/Dreamstime.com

# Office

## NOWY OFFICE: OTWARTY NA WSZYSTKO

Naturalnie również Microsoftowi nie umknął fakt, że pierwotna koncepcja Office'a została mocno nadgryziona zębem czasu: wobec triumfalnego pochodu smartfonów i tabletów potrzebne są inne strategie i bodźce zakupowe. Należy dostosować produkty do wymagań mobilnego rynku – aspekt, który kierowana przez dawnego szefa Stevena Ballmera firma przez długi czas ignorowała. Microsoft już z premierą Office 2013 próbował przekonać klientów do swoich ofert abonamentowych i do chmury. Ale dopiero szefujący koncernowi od lutego 2014 Satya Nadella nadał sprawie właściwej dynamiki. Nowy CEO postawił właściwą diagnozę, że sztandarowy produkt firmy jest potrzebny nie tylko na pecetach, ale też na telefonach i tabletach i zerwał ze świętą niegdyś dewizą firmy „Windows first, Windows only" (najpierw dla Windows, tylko dla Windows). Nagle aplikacje Office'a pojawiły się na iPhone'ach i iPadach. I o ile „Office for iMac" początkowo był raczej produktem niszowym, to jego odpowiednia edycja na rok 2016

## PISANIE I NOTOWANIE: MICROSOFT WORD VS. EVERNOTE




### KLASYK, KTÓRY RÓWNIEŻ JEST SMART

Podczas kreatywnego pisania bliższa jest mi pusta kartka w Wordzie niż rozbrykany Evernote, którego funkcje tylko odciągają uwagę. Jasne: pomysły gromadzę w aplikacji do robienia notatek, ale stawiam raczej na OneNote. Treści mogę potem szybko przerzucić do Worda albo Worda Online, profesjonalnie sformatować i udostępnić kolegom.

> *„Word jest na smartfonie, tablecie, w dowolnym miejscu w sieci, a czasami jeszcze nawet na komputerze"*

**Agnieszka Al-Jawahiri**
redaktor

### MNIEJ PRACY NAD WYGLĄDEM, WIĘCEJ NOTOWANIA

Zamiast męczyć się z Wordem wolę sięgnąć do Evernote. A utrwalanie myśli i pomysłów z aplikacją do notatek jest o wiele szybsze i wygodniejsze. Nieważne, dokąd się udaję, moje teksty już tam są. Formalne pisma, akapity albo znaki zakończenia strony są niedzisiejsze: nawet urząd skarbowy ma dziś już cyfrową skrzynkę pocztową.

> *„Do kilometrowych tekstów pierwszym wyborem jest jeszcze Word, wszystko inne wolę robić w Evernote"*

**Mariusz Michalski**
redaktor

# TEST

Office 2016

## PORÓWNANIE WERSJI PŁATNYCH

| | Wersje abonamentowe | | | Wersje kupowane | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **OFFICE 365 PERSONAL** Cena: 300 zł (rok)/ 30 zł (miesiąc)[1] | **OFFICE 365 HOME** Cena: 430 zł (rok)/ 43 zł (miesiąc)[1] | **OFFICE 365 UNIVERSITY**[2] Cena: 340 zł (na 4 lata)[1] | **OFFICE HOME & STUDENT 2016** Cena: 640 zł[1] | **OFFICE HOME & BUSINESS 2016** Cena: 1199 zł[1] | **OFFICE PROFESSIONAL 2016** Cena: 2299 zł[1] |
| **Word** (redagowanie i edytowanie tekstów) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Excel** (tworzenie arkuszy kalkulacyjnych) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **PowerPoint** (projektowanie prezentacji) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Outlook** (poczta, kontakty i terminy) | ✔ | ✔ | ✔ | ✘ | ✔ | ✔ |
| **OneNote** (notatki) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| **Access** (program do zarządzania bazami danych) | ✔ | ✔ | ✔ | ✘ | ✘ | ✔ |
| **Publisher** (program do tworzenia publikacji) | ✔ | ✔ | ✔ | ✘ | ✘ | ✔ |
| **Liczba licencji** | 1 PC lub Mac, 1 tablet, 1 smartfon | 5 PC lub Maców, 5 tabletów, 5 smartfonów | 2 PC, Maki lub tablety, 2 smartfony | 1 PC lub Mac | 1 PC lub Mac | 1 PC |
| **Zdatność dla Apple Mac OS X** | ✔ | ✔ | ✔ | ✘ oddzielna wersja dla komputerów Mac | ✘ oddzielna wersja dla komputerów Mac | ✘ niedostępny dla komputerów Mac |
| **Bezpłatne minuty na telefonowanie przez Skype** (w miesiącu) | 60 minut | 60 minut (na licencję) | 60 minut | ✘ | ✘ | ✘ |
| **Pamięć w serwisie online OneDrive** | 1 TB | 1 TB (na licencję) | 1 TB | ✘ | ✘ | ✘ |

[1] Ceny sprzedaży zalecane przez Microsoft, [2] Wymagana legitymacja

pojawiła się już w kilka tygodni przed wersją windowsową. Współpraca z odwiecznym rywalem osiągnęła swoje apogeum w postaci pojawienia się Microsoftu na Apple Keynote, gdzie obie firmy zachwalały korzyści płynące z Worda, Excela i innych na nowym iPadzie Pro.

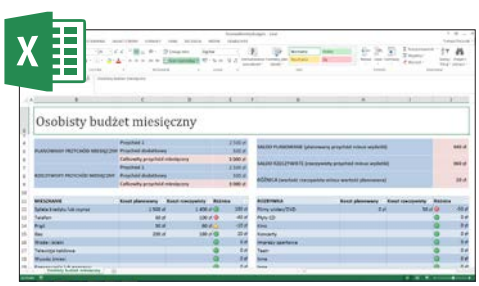
Microsoft sięga swoimi mackami jeszcze dalej i współpracuje z Dropboksem, a nawet z producentami urządzeń androidowych, aby udostępnić swoje aplikacje na wszystkich urządzeniach mobilnych. Pod rządami Stevena Ballmera albo wręcz Billa Gatesa takie mariaże byłyby nie do pomyślenia.

### TYLKO NAJLEPSZE – I DO TEGO DARMOWE

To wątpliwa strategia, ale trudno jej zaprzeczyć: fani techniki wydają coraz więcej pieniędzy na urządzenia, ale software'u chcą za darmo. Bez większych oporów kupują nowe topowe smartfony za 3000 złotych, ale długo się namyślają, zanim wydadzą 5 złotych na aplikację. A pecetowe aplikacje? Również tu oszczędność jest w modzie i najchętniej używa się darmowego oprogramowania.

O ile niegdyś użytkownicy Office'a byli gotowi wyłożyć 400 złotych i więcej na nową wersję komercyjną, to teraz wielu stawia sobie pytanie: czy na pewno potrzebuję nowej wersji? Czy to mi się opłaci? Czy stara wersja nie zrobi tego samego? Komercyjna wersja Office 2016 dla jednego peceta kosztuje w Microsofcie przynajmniej 640 złotych, choć niektóre sklepy sprzedają zestaw już za 479 złotych. Jeśli w pakiecie ma być Outlook, Microsoft żąda za niego aż 1199 złotych (w sklepach od 835 złotych).

## SPISY I OBLICZENIA: MICROSOFT EXCEL VS. ARKUSZE GOOGLE

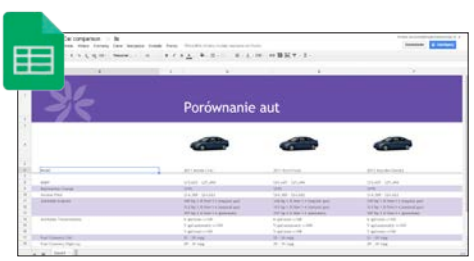



### DUŻO FUNKCJI, NAJLEPSZY PAKIET SZABLONÓW

Bądźmy szczerzy, cóż może być ciekawszego od żonglowania liczbami i wzorami. W Excelu wszystko wykonuję błyskawicznie i w kilka chwil arkusz jest gotowy. Dzięki aplikacji Office mógłbym go edytować nawet mobilnie na smartfonie i tablecie. I nawet tego spróbowałem, ale było to dla mnie zbyt żmudne. Excel jest i pozostanie programem pecetowym.

*„Funkcje i szablony Excela są po prostu nie do pobicia. Konkurencja oferuje mi tu za mało"*

**Arkadiusz Świostek**
redaktor




### MA WSZYSTKO CO WAŻNE I ZAWSZE JEST POD RĘKĄ

Nieważne, czy na pececie czy na telefonie: w Google nie muszę niczego synchronizować ani konfigurować – a pomimo to program ma wszystkie ważne funkcje. Znakomite rozwiązanie dla pracy zespołowej: wystarczy, że roześlę łącze i każdy może coś dodać, a wszyscy natychmiast to widzą. Arkusze Google to chyba jednak nie najlepszy wybór, jeśli chodzi o przetwarzanie danych poufnych.

*„Prostota koncepcji jest dla mnie przekonująca. Program jest w zupełności wystarczający w codziennym użytkowaniu"*

**Michał Pisarski**
redaktor

## POROWNANIE WERSJI DARMOWYCH

| | MICROSOFT WEB APPS<br>dla wszystkich przeglądarek pod www.office.com | MICROSOFT MOBILE APPS<br>iOS[1] / Android / Windows 10[2] | GOOGLE WEB APPS<br>iOS / Android / Windows 10 | GOOGLE MOBILE APPS<br>iOS[1] / Android / Windows 10 |
|---|---|---|---|---|
| **Teksty** | ✔ Word online | ✔ Word | ✔ Dokumenty Google | ✔ Dokumenty Google |
| Szablony / pisma / makra | 24[3] / 36 / brak | 18 / 59 / brak | 0 / 8[3] / brak | 0 / 13 / brak |
| **Arkusze** | ✔ Excel online | ✔ Excel | ✔ Google Arkusze | ✔ Google Arkusze |
| Szablony / wykresy / widoki | 24 / 25 / 2 | 26 / 47 / 5 | 0 / 28 / 2 | 0 / 0 / 1 |
| **Prezentacje** | ✔ PowerPoint online | ✔ PowerPoint | ✔ Prezentacje | ✔ Google Prezentacje[4] |
| Szablony / formuły / efekty przejścia | 24 / więcej niż 100 / 2 | 24 / więcej niż 100 / 47 | 18 / więcej niż 100 / 6 | 11 / więcej niż 100 / 0 |
| **E-mail** | ✔ Outlook.com | ✔ Outlook | ✔ Gmail | ✔ Gmail |
| Czcionki / powiadomienie o nieobecności / podpis | 9 / tak / tak | 1 / nie / tak | 11 / tak / tak | 1 / tak / tak |
| **Terminy, kontakty** | | | | |
| Darmowe miejsce na dysku | ✔ 15 GB, OneDrive | ✔ 15 GB, OneDrive | ✔ 15 GB, Google Drive | ✔ 15 GB, Google Drive |

[1] Funkcje wersji iOS dla iPada, [2] Powyżej przekątnej ekranu 10,1 cala wymagany płatny Office 365, inaczej funkcjonalność jest ograniczona, [3] Możliwość otwarcia innych [4] Dostępne tylko w Androidzie

**150 MLN POBRAŃ**
APLIKACJI MOBILNYCH OFFICE NA iPHONE, iPAD I URZĄDZENIA Z ANDROIDEM

W ROKU 2015 NA ZAKUP ZDECYDOWAŁO SIĘ **41% MNIEJ UŻYTKOWNIKÓW**

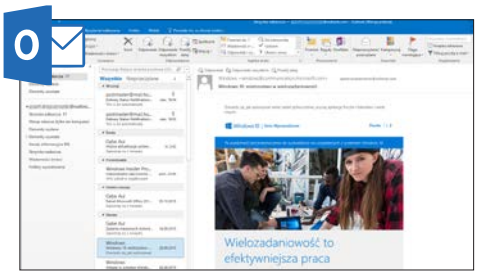
**1990**
POJAWIŁ SIĘ PIERWSZY PAKIET OFFICE DLA WINDOWS. WCZEŚNIEJ, BO W 1989 ROKU, WYSZŁA WERSJA DLA MACA

W czasach, kiedy aż roi się od dobrego, darmowgo oprogramowania ta strategia zdaje się pochodzić z poprzedniej epoki. WhatsApp, Facebook, Evernote, Pocket albo aplikacje do robienia notatek są tak lubiane również dlatego, że są bezpłatne albo przynajmniej o wiele tańsze. A Google w postaci Gmail i Dokumentów oferuje kompletny, obsługiwany w przeglądarce pakiet biurowy do obsługi poczty, edycji tekstów, wykonywania obliczeń i tworzenia prezentacji (patrz tabela u góry). Kto preferuje pracę offline bezpośrednio na pececie, może sięgnąć po rozwiązania OpenSource, jak LibreOffice albo OpenOffice – wszystkie zupełnie bezpłatne!

### KTO WYNAJMUJE, DOSTAJE WIĘCEJ

Microsoft został więc zepchnięty do głębokiej defensywy i z tego powodu mocno stawia na tańsze modele abonamentowe. Tę politykę koncern rozpoczął już w roku 2012 od Office 365 i teraz przy premierze Office 2016 znów intensywnie reklamuje ten model dystrybucji. Najdroższa, ale też najatrakcyjniejsza dla użytkowników jest wersja dla Użytkowników domowych (Home) za 430 złotych rocznie. Oto co ona zawiera:

## WIADOMOŚCI, TERMINY I KONTAKTY: OUTLOOK VS. GMAIL

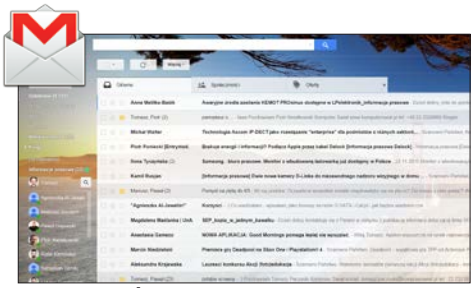



### SOLIDNA CENTRALA KOMUNIKACYJNA

Outlook jest dobrym duchem mojego peceta: na czas przypomina mi o terminach, pozwala na zbieranie zadań i zarządzanie nimi, organizację wiadomości i odnajdywanie ich w razie potrzeby. Począwszy od wersji 2013, również wygląd jest ciekawy. Super: ta software'owa perła wie nawet, czy szef jest w pracy.

*„Outlook ułatwia mi wykonywanie redakcyjnej pracy: jednym spojrzeniem można łatwo ogarnąć terminy, zadania i wiadomości"*

**Rafał Kamiński**
redaktor



### W DOMU NIE UŻYWAM PECETA, PO CO MI WIĘC OUTLOOK?

Outlook może przydać się na coś na komputerze. Ja jednak zwykle korzystam tylko ze smartfona i tabletu. Moimi wiadomościami, terminami i kontaktami zarządzam przez Gmail. Ale jeśli zechcę czasem napisać wiadomość na desktopie, mogę to wygodnie zrobić w przeglądarce. Wystarczy się zalogować, napisać i wysłać!

*„Na telefonie i tablecie – Gmail znakomicie współpracuje z wszystkimi moimi urządzeniami mobilnymi"*

**Paweł Gajewski**
redaktor

# TEST

Office 2016

**12,4 MLN UŻYTKOWNIKÓW** PŁACI ABONAMENT ZA OFFICE 365

**900 MILIONÓW** UŻYTKOWNIKÓW MA USŁUGĘ POCZTOWĄ GOOGLE

**400 MILIONÓW** STAWIA NA ALTERNATYWNY SERWIS MICROSOFTU OULTOOK.COM

■ **Word, Excel i reszta dla pięciu komputerów:** jeśli chcemy, możemy więc rozdzielić licencję i jej koszty nawet na czterech znajomych albo kolegów z pracy. Oszczędzają wszyscy!

■ **Outlook:** w pakiecie nie mogło zabraknąć klasyka wśród klientów poczty.

■ **1 TB pamięci w OneDrive:** dla każdej licencji – dla wielu użytkowników jest to mocny argument do wykupienia abonamentu.

■ **60 bezpłatnych minut:** na połączenia z telefonami stacjonarnymi i komórkowymi przez Skype.

■ **Dla wszystkich fanów Apple:** wersja Mac OS-X z funkcjami premium dla aplikacji iOS również jest dostępna w abonamencie.

■ **Darmowe aktualizacje:** dla Office 2016 i jego następców.

## NIECH ŻYJE OFFICE – NIE TYLKO W BIURZE

Jeśli wierzyć najnowszemu sprawozdaniu Microsoftu, to zdaje się, że pomysł abonamentu na Office chwycił. Sprzedaż wersji kupowanej na własność na początku 2015 roku w porównaniu z końcówką roku 2014 spadła prawie o połowę, po pakiet sięga aż o 41

| WYNIK TESTU | OFFICE HOME & BUSINESS 2016 | | OFFICE HOME & BUSINESS 2013 | |
|---|---|---|---|---|
| Edytor tekstu | Word | 5,43 | Word | 5,46 |
| Arkusz kalkulacyjny | Excel | 5,31 | Excel | 5,35 |
| Tworzenie prezentacji | PowerPoint | 5,18 | PowerPoint | 5,16 |
| Poczta / kalendarz / kontakty | Outlook | 5,26 | Outlook | 5,25 |
| Komputer Świat Jakość | bardzo dobra | 5,29 | bardzo dobra | 5,30 |

## TOPOWY PROGRAM BEZ WIELKIEJ WIZJI

Eksperci Komputer Świata przez kilka tygodni dokładnie badali Office 2013 i 2016, co rusz potrząsając głową ze zdziwienia, że obie wersje są do siebie tak bardzo podobne. Brak pomocy offline w niektórych programach wersji 2016 zapewnił Office'owi 2013 zwycięstwo w ogólnym podsumowaniu, aczkolwiek tylko o włos.

# FAQ: 5 WAŻNYCH PYTAŃ O NOWY OFFICE

## 1 CO JEST NAPRAWDĘ NOWE W OFFICE 2016?

Warto tu wymienić z pewnością nowego asystenta w formie pola do wpisywania: wpisujemy zadanie i (najczęściej) otrzymujemy odpowiedź. Inne nowości nie są warte wzmianki. Dlaczego na przykład nie ma funkcji dyktowania tekstu czy poleceń przez Cortanę, dlaczego brak sensownej wyszukiwarki synonimów i godnego zaufania mechanizmu sprawdzania ortografii? Oprócz zdolności do pracy zespołowej niewiele się zmieniło.

## 2 CO W OFFICE 2016 MOZE SIĘ NIE PODOBAĆ?

■ **Instalacja:** Teraz instalowane są wszystkie programy za jednym zamachem – na twardym dysku lądują automatycznie także Access i Publisher (jeśli są w pakiecie). W nowym Office nie można nawet zmienić folderu instalacji. Głupie rozwiązanie: niepotrzebnych elementów pakietu nie można potem usunąć.

■ **Funkcje pomocy:** Office 2016, pomimo że to tradycyjny pakiet biurowy, zapewnia pomoc w razie problemu tylko przy aktywnym łączu internetowym.

## 3 KOMU OPŁACI SIĘ OFFICE 2016?

Jeśli już mamy Office 2013, nie warto migrować. Nawet użytkownikom profesjonalnym, którzy w związku z pracą zarządzają wieloma terminami, kontaktami i wiadomościami oraz często pracują z tekstami i arkuszami, w zupełności wystarczy tańsza wersja 2013.

## 4 CZY LEPIEJ WYKUPIĆ SUBSKRYPCJĘ NA OFFICE 365, CZY KUPIĆ PEŁNĄ WERSJĘ?

Office Home & Student 2016 kosztuje 479 złotych. To najtańsza wersja do kupienia, która nie ma Outlooka. Haczyk polega na tym, że można jej używać tylko na jednym urządzeniu, a więc albo na pececie, albo na tablecie, a o dodatkowej pamięci w chmurze można w niej zapomnieć. Jeśli pakiet dzieli pomiędzy siebie wielu użytkowników, to abonamentowy wariant Office 365 Home jest lepszą ofertą: pozwala na korzystanie przez pięciu użytkowników i kosztuje 430 złotych rocznie – to zaledwie 86 złotych za użytkownika. Do tego dochodzi premia w postaci 1 TB pamięci online oraz 60 minut w Skype.

procent użytkowników prywatnych mniej. Natomiast wersję Office 365 zasubskrybowało już 12,4 miliona użytkowników, co daje wzrost na poziomie 35 procent.
To sprawia, że konkurencja wygląda tu blado: w sektorze biznesowym Microsoft Office w chmurze aktualnie po raz pierwszy jest bardziej popularny niż Dokumenty Google. A wśród przeankietowanych na całym świecie biur co czwarte używa już Worda, Excela i PowerPointa w przeglądarce (udział w rynku 25,2 procent). Pakiet Dokumenty Google używany jest w co piątej firmie (22,8 procent).
Tabela na stronie 33 prezentuje, co zawierają oferty obu firm w chmurze.

### CO POTRAFI OFFICE 2016 NA PECETA?

Można się więc obawiać o przyszłość wersji kupowanej. Ale przyszłość pakietu oprogramowania biurowego zależy także od jego jakości: czy Office 2016 jest w stanie wycisnąć z komputera coś więcej, czy jest tylko kopią poprzednika? To pokaże, czy software'owa skamielina faktycznie jest skazana na odejście, czy może znów stanie się pecetowym hitem sprzedaży?
Aby to ustalić, Office 2016 w wersji Home & Business musiał udowodnić, że jest wart wydania niemal 1200 złotych. Na kolejnych stronach znajdziemy szczegółowe testy nowego Worda, Excela, PowerPointa i Outlooka, a w tabeli na poprzedniej stronie przedstawiono uzyskane wyniki w zestawieniu z poprzednią wersją Office.

## PODSUMOWANIE

**Takie produkty jak Photoshop albo Office to wielkie dinozaury, ale są już stare i ociężałe, a prawdziwych innowacji brakuje im od lat. Nie ma wprawdzie (jeszcze) mowy o wyginięciu, ale bez wyraźnego skoku jakościowego w średniookresowej perspektywie grozi im wyparcie przez bardziej innowacyjnych konkurentów. Ci często są darmowi i już od dawna mają funkcje pracy zespołowej, którymi Microsoft dopiero teraz tak głośno się chwali.** >

Abonament ma jeszcze jedną zaletę: podczas jego trwania wszystkie programy są automatycznie aktualizowane do najnowszej w danej chwili wersji, teraz jest to wersja 2016.

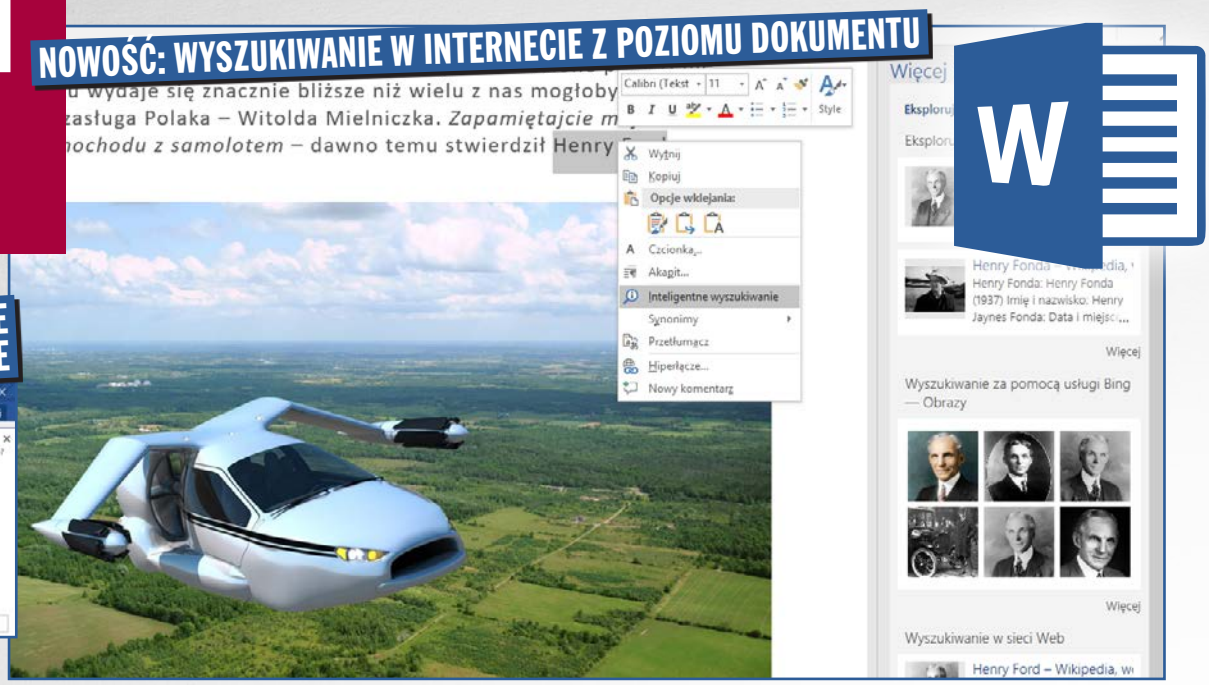
### 5 CZY MOŻNA OTWIERAĆ STARE PLIKI OFFICE?

Tak, Office 2016 bez problemu otwiera i edytuje stare formaty plików aż do Office 97. Pozwala nawet zapisywać dokumenty w formatach starszych wersji, ale wówczas możliwa jest utraty elementów wprowadzonych w Office 2013 i 2016.

REKLAMA

TEST

Office 2016




# WORD: NIEDUŻO LEPIEJ

**Microsoft przemeblował KLASYCZNE NARZĘDZIE do edycji tekstu, ale czy zmiany usprawiedliwiają migrację z Worda 2013? Surowy test to pokaże**

Niepojęte: Word ma już 32 lata! Teraz Microsoft wysyła jego wersję 2016 do walki z rosnącą w siłę darmową konkurencją. Czy w tym potężnym edytorze tekstu w ogóle można coś jeszcze ulepszyć? Zmiany są dalekie od rewolucji.

## DYSKRETNY FACELIFTING

W ciągu trzech ostatnich lat programiści Microsoftu wymyślili następujące nowości:

- **Asystent:** Tak samo jak inne programy Office Word otrzymuje teraz asystenta. Ale nie ma obawy, irytujący, zlikwidowany w 2007 roku pan Spinacz nie został wskrzeszony. Zamiast niego teraz mamy pole **Powiedz mi, co chcesz zrobić**. Kiedy użytkownik wpisze tu swoje zadanie, obok listy tematów pomocy pojawią się odpowiednie przyciski. Jest to praktyczne i oszczędza żmudnego przeklikiwania się przez menu.
- **Łatwa praca zespołowa:** Począwszy od Office 2013 dokumenty Worda można edytować w zespole – wystarczy zaprosić koleżankę lub kolegę do współpracy. A teraz najważniejsze: współautor nie musi mieć własnego Office'a, wystarczy bezpłatne konto Microsoft. Kiedy plik zostanie udostępniony, otrzyma on link z łączem do dokumentu, który może edytować za pomocą Word Web App.

Kolejna nowość: w Wordzie 2016 udostępnienie można wykonać bezpośrednio w dokumencie przyciskiem **Udostępnij**. Oprócz tego możliwe jest śledzenie w czasie rzeczywistym zmian dokonywanych przez innych użytkowników – zmiana miła, choć nie spektakularna.

- **Inteligentne wyszukiwanie:** Umożliwia uruchamianie wyszukiwania w internecie bezpośrednio z poziomu Worda. W tym celu użytkownik zaznacza słowo, klika na nie prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybiera **Inteligentne wyszukiwanie**. Teraz na prawym marginesie pojawi się lista z wynikami z Wikipedii i Bing. To pozwala na wyeliminowanie okrężnej drogi przez przeglądarkę.

Innych nowości jest niewiele: Word 2016 oferuje na przykład nowe kolory interfejsu użytkownika i rozpoznaje odręczne wzory rysowane przez użytkownika na ekranie dotykowym. Tak samo jak w Wordzie 2013 funkcje pomocy są dostępne tylko online. Pomimo to: darmowe programy, jak Dokumenty Google, Libre Office i aplikacja internetowa Word, wciąż oferują wyraźnie mniej funkcji. Makra, autoteksty, niezliczone możliwości prezentacji graficznej – to wszystko jest dostępne jedynie w Wordzie.

Jeśli jednak tylko od czasu do czasu musimy napisać list, poradzimy sobie także bez Worda 2016.

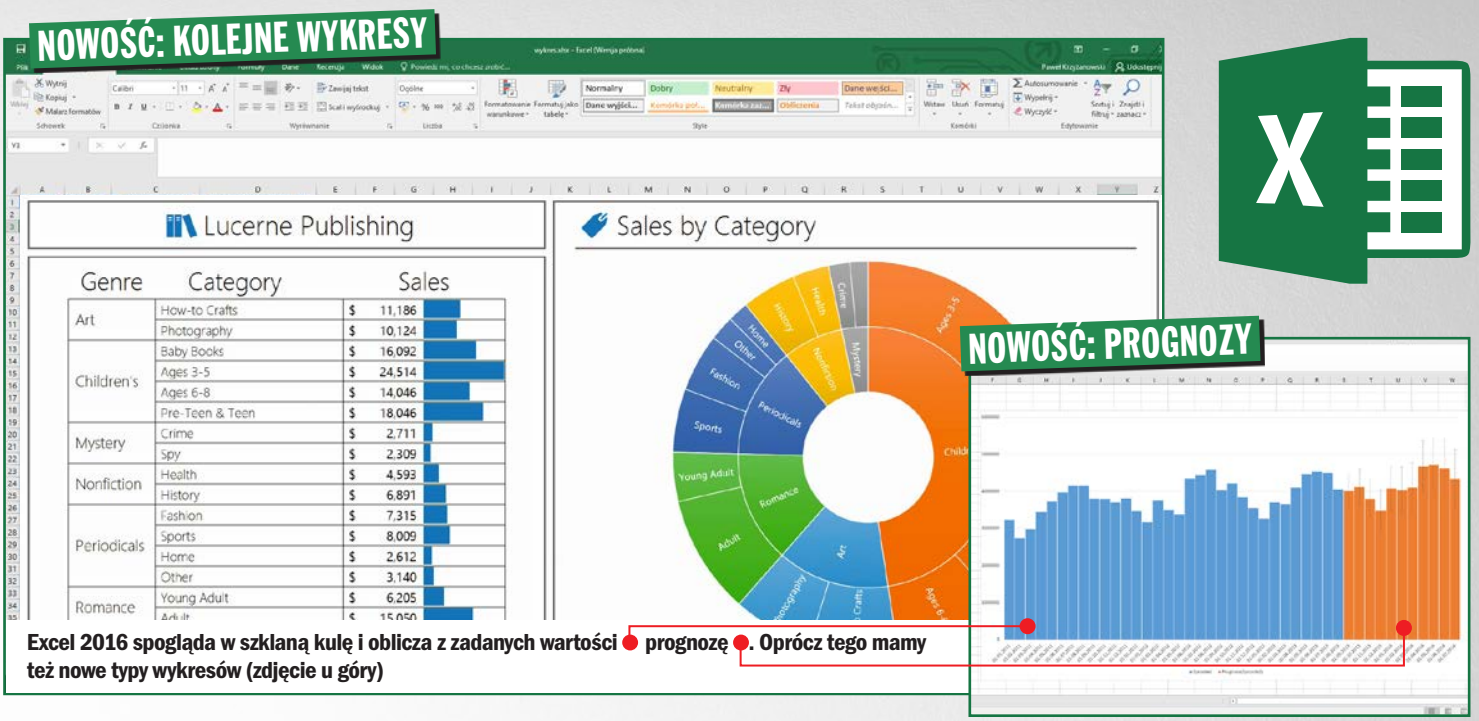
## PODSUMOWANIE

**Word pozostaje królem edytorów: osoby dużo pracujące z tekstami nie mogą się bez niego obyć. Nowości są jednak nieliczne – użytkownicy Worda 2013 nie muszą migrować.**

**MICROSOFT OFFICE WORD 2016**
Cena: 835 zł

| SKRÓCONE WYNIKI TESTU | | | |
|---|---|---|---|
| Jakie możliwości formatowania tekstu oferuje program? | 35% | Bardzo dużo funkcji, również dla profesjonalistów | 5,59 |
| Jak łatwa jest obsługa programu? | 33% | Łatwa obsługa, porządne funkcje makr, nowe wyszukiwanie w menu; zasadniczo tylko pomoc online | 5,38 |
| Jak dobre są zawarte w programie szablony? | 8% | Dużo szablonów, większość użytkownik musi pobierać z internetu | 4,72 |
| Czy program pozwala tworzyć wszystkie ważne dokumenty? | 12% | Pod tym względem Word 2016 niemal nie pozostawia nic do życzenia, ale to samo oferował już Word 2013 | 5,31 |
| Jakie są możliwości dalszej edycji? | 12% | Tak samo jak poprzednik Word 2016 zna wszystkie ważne formaty; praca zespołowa odbywa się teraz w czasie rzeczywistym | 5,67 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | 100% | | bardzo dobra 5,43 |

**Współpracuje z systemami operacyjnymi:** Windows 7 / 8 / 10
**Wymagania systemowe:** Pentium 1000 / 2 GB RAM




**Excel 2016 spogląda w szklaną kulę i oblicza z zadanych wartości prognozę. Oprócz tego mamy też nowe typy wykresów (zdjęcie u góry)**

# EXCEL: BEZ REWOLUCJI

**Duże ARKUSZE, ANALIZY graficzne i skomplikowane OBLICZENIA – to zawsze była domena Excela. Co jeszcze potrafi wersja 2016?**

Excel to chyba najbardziej skomplikowany produkt z serii Office: żonglowanie tabelami, liczbami i wzorami nie jest dla każdego. Z tego powodu Microsoft już w wersji 2013 uprościł obsługę programu, wprowadzając inteligentne funkcje pomocy. Czy dotyczy to również wersji 2016? Jakie jeszcze nowe opcje ma teraz Excel?

## NOWOŚCI DLA PROFESJONALISTÓW

W ogólnym podsumowaniu Excel – w porównaniu z Wordem, PowerPointem i Outlookiem – otrzymał najwięcej nowych funkcji. Zaliczają się do nich również zawarte w innych programach elementy standardowe, jak asystent, uproszczona funkcja udostępniania i funkcja rozpoznawania rysowanych wzorów. Co jeszcze się zmieniło?

■ **Dodatkowe typy wykresów:** W najnowszym Excelu pojawiły się nowe, ujmujące wyglądem warianty wizualizacji, jak histogramy i wykresy kaskadowe (patrz test PowerPointa).

■ **Prognozy:** Excel 2016 przepowiada przyszłość. O ile jego poprzednik generował tylko prognozy liniowe, Excel 2016 rozpoznaje trendy również w złożonych ciągach liczb i tworzy z nich wykres. W ten sposób błyskawicznie można stworzyć prognozy rozwoju na przykład przyszłej sprzedaży, niezbędnych zakupów i inwestycji. W zależności od potrzeb Excela można ustawić w taki sposób, aby przyszłość jawiła się mniej lub bardziej różowo.

■ **Filtrowanie danych:** Tabele przestawne istnieją od wersji 2003 i pozwalają na łatwe filtrowanie danych. Wystarczy zaznaczyć arkusz, a potem kliknąć w menu na **Wstawianie** i na **Polecane tabele przestawne**. Excel zaproponuje wtedy odpowiednią analizę. W Excelu 2016 Microsoft ulepszył tę funkcję pod paroma względami – między innymi łatwiejsza jest jej obsługa.

■ **Mapy 3D:** Funkcja Power Map była już wprawdzie dostępna jako dodatek do programu, ale teraz mapy 3D są stałym elementem składowym Excela, który pozwala tworzyć interaktywne mapy z wykresami.

■ **Power Query:** To rozszerzenie również przebiło się do programu głównego. Służy to łączenia danych z różnych źródeł i ich analizy w Excelu. Dlatego jest ciekawą ofertą dla firm przetwarzających duże ilości danych.

Profesjonaliści docenią nowe funkcje. Jeśli jednak obliczenia wykonujemy tylko na potrzeby domowego budżetu, to rozwiązania darmowe, jak Arkusze Google albo LibreOffice, będą zupełnie wystarczające.

## PODSUMOWANIE

**Czy nowego Excela 2016 trzeba mieć? Niekoniecznie. Z testu wynika, że Excel 2013 jest wystarczającym narzędziem nawet dla zawodowców, a nawet ma nad swoim następcą minimalną przewagę, bo oferuje funkcje offline, których Excel 2016 nie ma: to ma większe znaczenie niż parę nowych dodatków.**

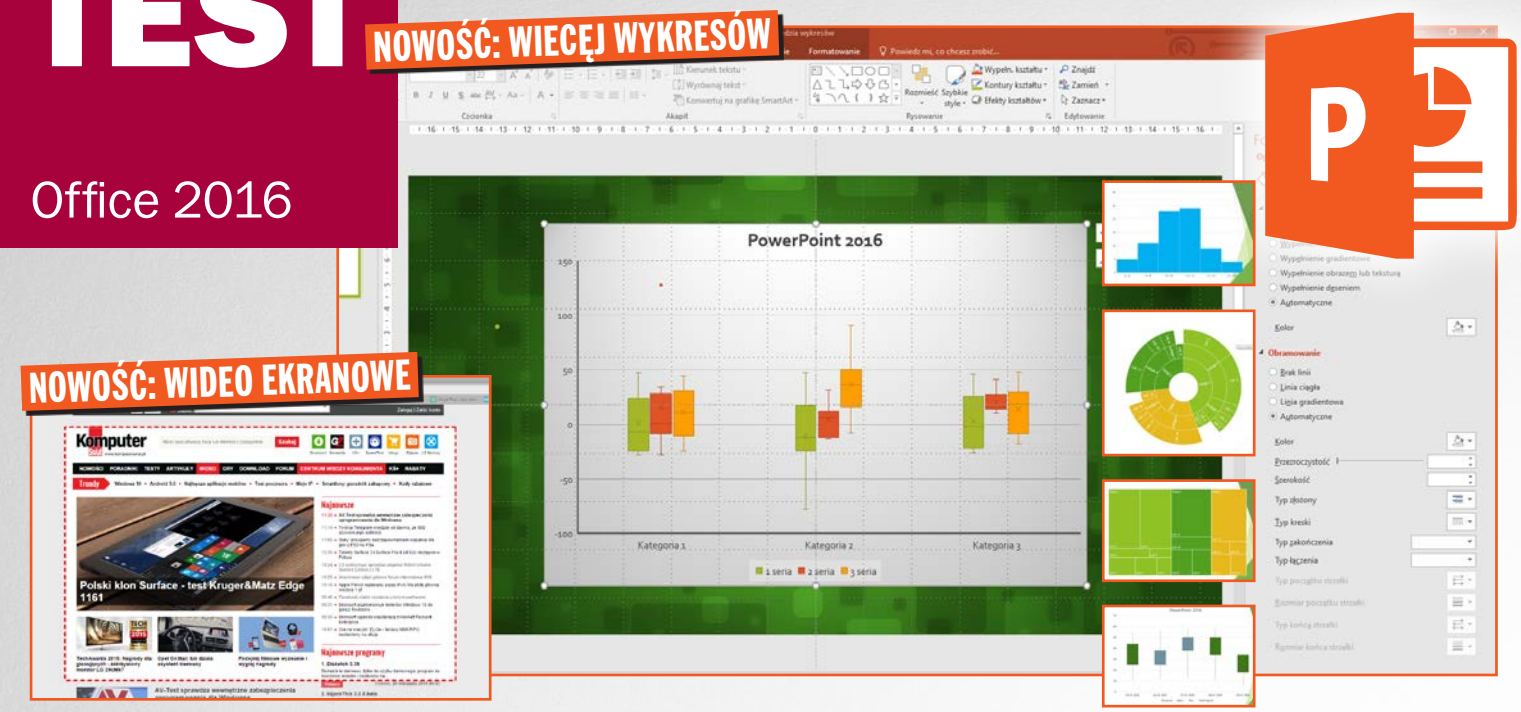
**MICROSOFT OFFICE EXCEL 2016**
Cena: 835 zł

| SKRÓCONE WYNIKI TESTU | | Współpracuje z systemami operacyjnymi: Windows 7 / 8 / 10<br>Wymagania systemowe: Pentium 1000 / 2 GB RAM | |
|---|---|---|---|
| Jak obszerne są funkcje obliczeniowe? | 31% | Excel oferuje bardzo dużo – również profesjonalnych funkcji obliczeniowych | 5,50 |
| Jak łatwa jest obsługa programu? | 30% | Dla użytkowników migrujących łatwa; funkcje pomocy tylko przy połączeniu z internetem | 5,16 |
| Jak dobre są zawarte w programie szablony? | 10% | Oferuje jeszcze więcej szablonów wykresów, ale pod tym względem również Excel 2013 był znakomity | 5,17 |
| Jakie możliwości formatowania oferuje program? | 15% | Program przejrzyście prezentuje teksty i wykresy | 5,39 |
| Jakie są możliwości dalszej edycji? | 14% | Excel zna wiele formatów i pozwala na wspólną pracę przez internet | 5,21 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | 100% | bardzo dobra | 5,31 |

>

# TEST

Office 2016




# POWERPOINT: KOSMETYKA

**Naturalnie Microsoft zmodyfikował również WETERANA PREZENTACJI – PowerPointa. Ale jak wynika z testu, programiści zmienili w programie bardzo niewiele**

Wykład bez kolorowych slajdów, wykresów albo infografik? Od ponad 25 lat do ich prezentacji stosowany jest PowerPoint. W żadnym innym programie ciekawe zaprezentowanie nawet najnudniejszych treści nie jest równie łatwe. Czy slajdy i wykresy w nowej, szesnastej generacji PowerPointa są jeszcze lepsze i ładniejsze i czy ich tworzenie jest jeszcze prostsze?

## STARE WINO W STARYCH BECZKACH

Na pierwszy rzut oka zmieniło się niewiele: karty i przyciski są na swoich starych miejscach. Jeśli jednak zajrzymy głębiej w menu, odkryjemy parę nowych funkcji:

■ **Wstawianie nagranej zawartości ekranu:** Chcąc pokazać w prezentacji złożone procesy, na przykład obsługę oprogramowania, można teraz za pomocą funkcji **Nagranie zawartości ekranu** wstawić do prezentacji film. Użytkownik wybiera fragment ekranu, rozpoczyna nagrywanie i wykonuje potrzebne czynności. Następnie wideo automatycznie trafia do prezentacji. Kliknięciem można je otworzyć.

■ **Dodatkowe wykresy:** Wykresy są sednem prezentacji – w końcu tylko dzięki nim nieprzejrzyste ciągi danych można przetworzyć na strawne porcje informacji. PowerPoint 2016 w porównaniu z poprzednikiem oferuje pięć nowych typów wykresów (patrz ilustracja u góry).

■ **Ulepszona praca zespołowa:** Obok uproszczonego udostępniania obecnego również w Wordzie i Excelu PowerPoint 2016 zawiera specjalną funkcję rozwiązywania konfliktów. Przydaje się ona, kiedy dwie osoby pracują nad tym samym slajdem. Komputer Świat nie odkrył tu jednak nic nowego: wersja 2013 dokładnie tak samo zgłaszała konflikty.

## WCIĄŻ BEZKONKURENCYJNY

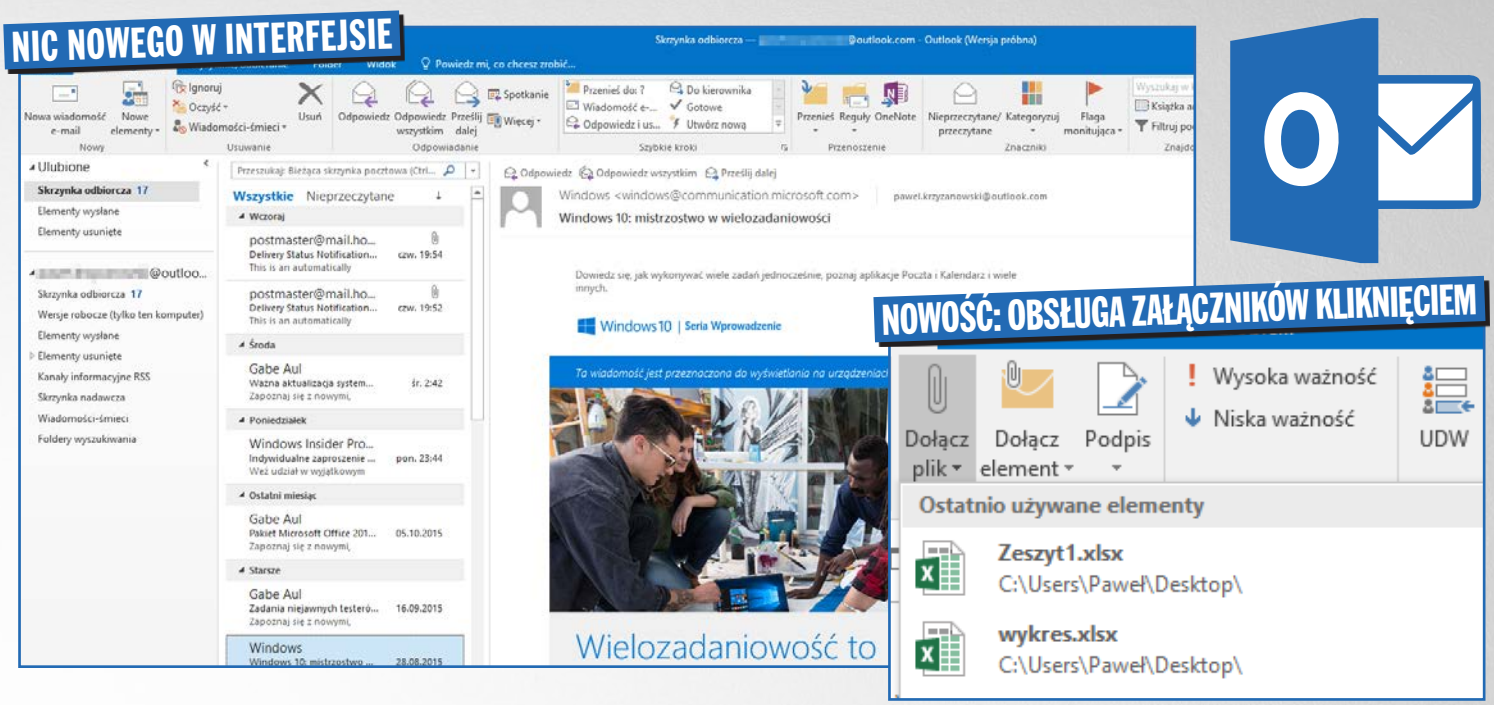
Program ma oczywiście także nowe funkcje standardowe, jak asystent, odręczne równania, schematy graficzne oraz wspomniane wcześniej uproszczone udostępnianie bezpośrednio w dokumencie. Programiści nie mieli żadnych innych nowych pomysłów, nawet poprzednia wersja była bardziej innowacyjna. Z tego też powodu w ogólnym podsumowaniu PowerPoint pozostaje bezkonkurencyjnym narzędziem. Aplikacje webowe Microsoftu i Google są wprawdzie zupełnie wystarczające do prostych zadań, takich jak szkolny referat, ale jeśli chcemy zaimponować kolegom i przełożonym na polu zawodowym, potrzebujemy najlepszego narzędzia. A tym jest i pozostaje bez żadnych wątpliwości PowerPoint.

## PODSUMOWANIE

**Dokładnie tak samo jak w Wordzie, Excelu albo Outlooku migrujący użytkownicy nowych funkcji muszą szukać ze świecą. Pomimo to nie było i nie ma lepszego programu do tworzenia zaawansowanych prezentacji.**

**MICROSOFT OFFICE POWERPOINT 2016**
Cena: 835 zł

| SKRÓCONE WYNIKI TESTU | | Współpracuje z systemami operacyjnymi: Windows 7 / 8 / 10<br>Wymagania systemowe: Pentium 1000 / 2 GB RAM | |
|---|---|---|---|
| Jakie możliwości kreatywne oferuje program? | 35% | Oferuje szerokie możliwości kreatywne, ale pod tym względem nie odbiega od poprzednika | 5,48 |
| Jak łatwa jest obsługa programu? | 33% | Łatwa obsługa, nowe wyszukiwanie w menu; pomoc tylko przy łączności z internetem | 4,85 |
| Jak dobre są zawarte w programie szablony? | 8% | Dobra jakość, szeroki wybór | 4,89 |
| Jakie są możliwości wykorzystywania utworzonych prezentacji? | 12% | Bardzo dużo możliwości kreatywnych | 5,60 |
| Jakie są możliwości dalszej edycji? | 12% | Program obsługuje dużo formatów plików, pozwala na równoczesną edycję przez internet | 5,22 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | 100% | bardzo dobra 5,18 | |




# OUTLOOK: NIE JEST OUT

**Wiadomości, terminy, kontakty: żaden inny program nie łączy tych trzech elementów równie SPRAWNIE JAK OUTLOOK. Czy wersja 2016 nie robi tego lepiej?**

Jest niemal tak dobry jak sekretarka: Outlook odpowiada nie tylko na wiadomości, ale też zarządza kontaktami i terminami. Ale tak samo jak sekretarki, które kiedyś przechodzą na zasłużony odpoczynek, również Outlook od czasu do czasu wymaga zmian. Pod względem wizualnym edycja 2016 nie jest specjalnym osiągnięciem, atutem programu była i jest powaga. Jednak nowe szaty sprawiają wrażenie odrobinę nowocześniejszych. A życie wewnętrzne? Tu wiele pozostało po staremu.

## CO NOWEGO?

■ **Łatwiejsze dodawanie plików:** Dobry pomysł – po kliknięciu na **Dołącz plik** otwiera się lista z ostatnio używanymi plikami. W ten sposób autor e-maila nie musi już przez Eksplorator kopiować i wklejać pliku do wiadomości ani przeklikiwać się przez foldery. Równie dobry pomysł: kiedy plik jest zapisany w OneDrive – a w Windows 8 lub 10 zdarza się to coraz częściej – Outlook 2016 wysyła tylko link z udostępnieniem. To przyspiesza wysłanie, pozwala uniknąć przepełnienia skrzynki odbiorczej i ułatwia pracę grupową. Microsoft jednak powinien lepiej to oznaczać, bo tylko maleńka ikona informuje o wysyłce drogą okrężną przez chmurę. W każdej chwili jednak można także wysłać plik oryginalny.

■ **Odsortowanie zbędnych wiadomości:** Wszyscy dobrze to znamy – skrzynka odbiorcza jest pełna wiadomości, jednak ważne e-maile łatwo giną w stosie spamu i wiadomości nieistotnych. Nowa funkcja **Mało istotne** ma tutaj pomóc. Analizuje ona zachowanie użytkowników i wnioskuje z niego, które wiadomości są dla nas istotne, a które nie. Na przykład: Outlook rozpoznaje wiadomości, na które użytkownik najczęściej odpowiada, i takie, które z reguły ignoruje. Te ostatnie program automatycznie przenosi do foldera **Mało istotne**. W teście działało to całkiem dobrze. Pomimo to użytkownicy powinni od czasu do czasu sprawdzać, czy nie umknęła im jakaś istotna wiadomość. Niezrozumiałe jest, dlaczego ta funkcja jest dostępna tylko dla serwera Exchange i Office 365. Przetestowana wersja Office Home & Business 2016 jej nie zawiera. Szkoda: Outlook wciąż jeszcze lepiej radzi sobie z kontem Exchange ActiveSync niż Outlook.com. Z serwisami takimi jak Gmail synchronizacja poczty przez IMAP działa w sposób akceptowalny, jednak kontaktów i wpisów do kalendarza nie da się tak po prostu zsynchronizować. A to potrafi nawet aplikacja Poczta w Windows 10.

## PODSUMOWANIE

**Nikt nie musi obawiać się nowej wersji, nie ma żadnych poważniejszych zmian – takie słowa padły ze strony Microsoftu na konferencji prasowej. To prawda. Rewolucji w poczcie nie ma, Outlook 2016 niespecjalnie zachęca do zakupu. W końcowym rozrachunku jedyną nowością jest uproszczone dodawanie załączników.**

**MICROSOFT OFFICE OUTLOOK 2016**
Cena: 835 zł

| SKRÓCONE WYNIKI TESTU | | Współpracuje z systemami operacyjnymi: Windows 7 / 8 / 10<br>Wymagania systemowe: Pentium 1000 / 2 GB RAM | |
|---|---|---|---|
| Jakie funkcje oferuje program? | 35% | Bardzo obszerne, bardzo dobre formatowanie tekstu, dostępne autoteksty | 5,36 |
| Jak łatwa jest obsługa programu? | 33% | Prosta obsługa, praktyczne wyszukiwanie w menu, pomoc zasadniczo tylko online | 5,22 |
| Jak dobrze okno programu dostosowuje się do potrzeb? | 8% | Szerokie możliwości, bardzo dobra funkcja wyszukiwania | 5,78 |
| Jak dobrze działa dodawanie kont e-mail różnych operatorów? | 12% | Zna wszystkie typy kont, wielu operatorów e-mail jest już skonfigurowanych, niemożliwe konta Exchange | 5,25 |
| Jakie są możliwości przetwarzania wiadomości? | 12% | Umiarkowanie dużo funkcji wydruku, wbudowana funkcja importu | 4,40 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | 100% | bardzo dobra 5,26 | |

# TEST

okiem konsumenta

# TABLET GRAFICZNY WACOM INTUOS COMIC PEN & TOUCH SMALL

**Mamy ochotę zacząć przygodę z grafiką komputerową? Zdecydowanie łatwiej to zrobić, posiadając tablet graficzny – na przykład WACOM INTUOS COMIC. Zobaczmy, jak tego typu urządzenie może pomóc w tworzeniu grafiki**

## FAKTY

**Obszar roboczy:** 152 x 95 mm (~A6)
**Ilość poziomów nacisku:** 1024
**Rozdzielczość:** 2540 lpi (linii na cal)
**Typ piórka:** czułe na nacisk, bezprzewodowe, bezbateryjne
**Przyciski:** 4 (przypisywane do aplikacji)
**Obsługa wielodotyku:** tak
**Obsługa zestawu pracy bezprzewodowej:** tak (moduł sprzedawany oddzielnie)
**Szybkość odczytu pozycji piórka:** 133 pps
**Wymagania systemowe:** port USB, połączenie internetowe, napęd CD/DVD-ROM, system Windows: 7, 8 lub 10, Mac OS X: 10.8.5 lub nowszy
**Oprogramowanie dostępne do pobrania po rejestracji tabletu:** Clip Studio Paint Pro oraz Anime Studio Debut
**Wymiary:** 210 x 169 x 11 mm
**Waga:** 290 g
**Cena:** 430 zł

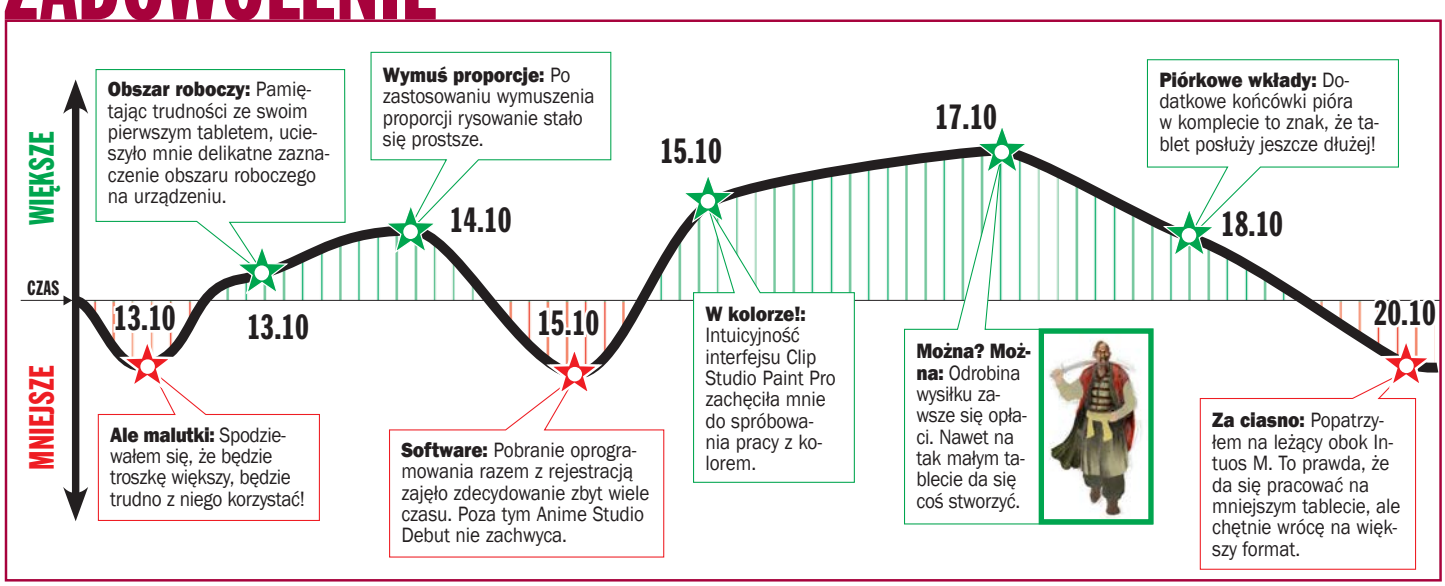
## MAŁY, ZBYT MAŁY

Tablet graficzny to urządzenie, które w programach graficznych ma zastępować mysz. Wszystkie ruchy odwzorowywane są na ekranie za pomocą specjalnego rysika, który dodatkowo rozpoznaje poziom nacisku. Dzięki temu w zależności od przyłożonej siły rysujemy linie o różnej grubości. Tablet graficzny pozwoli więc szybko i gładko zacząć tworzyć rysunki w programach graficznych osobom, które do tej pory rysowały na papierze. Jednym z najważniejszych parametrów każdego tabletu jest jego wielkość. W przypadku Wacom Intuos Comic niestety nie jest ona zbyt duża. Obszar roboczy 152 x 95 mm to naprawdę niewiele, szczególnie kiedy korzystamy z dużo większego monitora. Zwykle bardziej doświadczeni graficy z pewnością doradzą, aby rozmiar obszaru roboczego naszego tabletu nie był mniejszy niż format A5. Wydając nieco więcej (700 zł), możemy zaopatrzyć się w model Wacom Intuos Pen & Touch M (obszar roboczy: 216 x 135 mm) – różnica w komforcie pracy jest mocno odczuwalna.

## COMIC DESIGN

Godny pochwały w Comicu jest jego design. Specjalnie oznaczony obszar roboczy powoduje, że nie będziemy gubić się na tablecie, szczególnie na początku. Obudowa jest oszczędnie elegancka, ma cztery wygodne przyciski, a długość kabla USB powinna zapewnić wygodę pracy przy każdym stanowisku.

## ZADOWOLENIE



**Konrad Dobrzyński**
student
Akademii Sztuk Pięknych

# TYDZIEŃ Z TABLETEM WACOM

*”Intuos Comic ma wiele zalet. Jest jednak za mały, aby traktować go jako profesjonalne narzędzie”*

## PROGRAMOWALNE PRZYCISKI

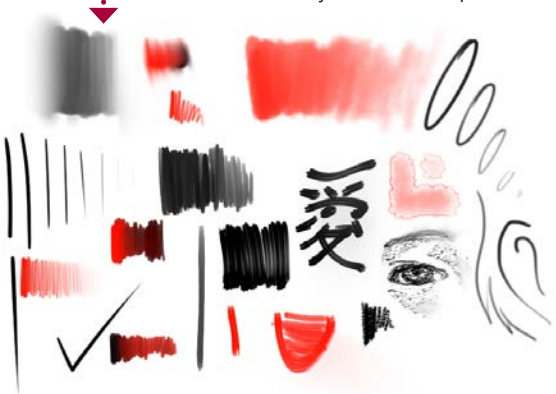
Nad obszarem roboczym znajdują się cztery, łatwo wyczuwalne i wygodne przyciski. W ustawieniach urządzenia możemy przyporządkować im odpowiednie klawisze w poszczególnych programach. Na przykład w Photoshopie wygodnie jest ustawić sobie spację (przesuwanie ekranu) i ALT (pipeta).

## ROZDZIELCZOŚĆ

Tablet ma dużą rozdzielczość, w związku z czym bardzo płynnie oddaje wykonywane przez nas ruchy. Na pewno nie musimy się obawiać poszarpanych krzywych.

## SKALA NACISKU

Niewątpliwą zaletą tabletów firmy Wacom jest czułość nacisku. Testowane urządzenie jest w stanie rozpoznać aż 1024 poziomy, co daje równie dużą precyzję, jak podczas pracy z rzeczywistymi narzędziami. Siłę odbieranego przez tablet nacisku można też łatwo dostosowywać do swoich potrzeb.



## KONFIGURACJA TABLETU

Wacom zadbał o to, aby obsługa tabletu nie była skomplikowana. Jesteśmy więc w stanie sprawnie i szybko dostosować urządzenie tak, aby jak najlepiej oddawało nasz styl rysowania. Ważne jest, żeby w zakładce Mapowanie zaznaczyć opcję Wymuszenie proporcji. Dzięki temu obszar roboczy dopasuje się proporcjami do rozdzielczości naszego ekranu. Właściwości tabletu pozwalają na stosowanie różnych ustawień w odniesieniu do poszczególnych programów.

## PIÓRKO

Jest lekkie, dobrze leży w dłoni, wyposażone jest w dwa przyciski umieszczone w wygodnym miejscu. Rysik nie jest natomiast wyposażony w znajdującą się często po drugiej stronie gumkę – a szkoda. W zestawie wraz z testowanym tabletem znajdziemy również trzy zapasowe wkłady do piórka.

## DOTYKOWY PANEL

Oprócz możliwości rysowania za pomocą piórka tablet Wacom wyczuwa dotyk. Daje nam to możliwość stosowania drugiej dłoni do wybierania czy zoomowania i obracania ekranu. Czasami bywa to jednak uciążliwe, gdy tablet odczyta przypadkowe oparcie dłoni z penem na tablecie jako kliknięcie myszy. Opcję tę można jednak wyłączyć za pomocą przycisku w górnej części obudowy.

# PRZYDATNE DODATKI

## BEZPRZEWODOWO

Za 150 złotych można dokupić Wacom Wireless Kit – zestaw do pracy bezprzewodowej. Miejsce na baterię i nadajnik sygnału znajduje się w obrębie obudowy.

## W TRZECH KOLORACH

Z uwagi na niewielkie wymiary Intuos Comic łatwo przenosić – na przykład na warsztaty lub uczelnię. Urządzenie jest dostępne w trzech wersjach kolorystycznych.

## SOFTWARE

W cenę tabletu Intuos Comic wchodzą także pełne wersje dwóch programów: Clip Studio Paint Pro i Anime Studio Debut 10. Ten drugi służy do tworzenia prostych animacji. Dla mnie jednak nieco zbyt prostych, by myśleć o nim poważnie jako o narzędziu pracy. Clip Studio Paint Pro jest natomiast programem do tworzenia grafiki 2D, który przekonał mnie swoją intuicyjnością. Cena obu tych programów na wolnym rynku to około 350 złotych. ■

TEST

nowe Nexusy

# ANDROID ZAWSZ

**Smartfony Google Nexus kuszą comiesięcznymi aktualizacjami Androida. Czy NEXUS 6P i NEXUS 5X są dobrą alternatywą dla Galaxy i innych topowych marek? Test to pokaże**

Nie są bestsellerami i nie ustanawiają żadnych rekordów. Ale fani Androida kochają smartfony Nexus, bo Google tymi urządzeniami pokazuje, co dana wersja Androida ma najlepszego. Komputer Świat przetestował nowości Nexusa z Androidem 6: produkowanego przez LG Nexusa 5X z wyświetlaczem 5,2 cala oraz większego Nexusa 6P (5,7 cala), wytwarzanego przez Huawei.

## PIERWSZE WRAŻENIE

Nexus 6P ze swoją wykonaną w całości z metalu obudową i lekką wypukłością w okolicach aparatu sprawia wrażenie urządzenia bardzo prestiżowego. 5X jest natomiast obudowany we wrażliwy na zarysowania, niezbyt stylowy plastik. Ale chociaż metalowa powierzchnia 6P jest twardsza, to rysy, zwłaszcza w czarnym wariancie, są na niej bardziej widoczne. Oba urządzenia mają czytnik odcisków palców, który w teście pracował szybko i skutecznie, ale zgodnie z oczekiwaniami w laboratorium Komputer Świata udało się go złamać.

## SZYBKIE AKTUALIZACJE TYLKO TUTAJ

Telefony Nexus obok HTC One A9 (test tego modelu znajdziemy w kolejnym numerze Komputer Świata) są pierwszymi smartfonami z Androidem 6.0. I jak dotychczas są jedynymi, które również po zakupie u operatora otrzymają comiesięczne aktualizacje zabezpieczeń i to przez trzy lata, a Google obiecuje nowe wersje Androida przez dwa lata. Dla porównania: w Galaxy S6 uszczelnienie luki Stagefright aktualizacją zajęło aż sześć miesięcy, natomiast wiele starszych urządzeń androidowych aktualizacji nie doczeka się nigdy.

## PRZEKONUJĄCY APARAT

Głównym słabym punktem wcześniejszych modeli Nexusa był aparat, ale cyfrówki telefonów nowej generacji robią całkiem dobre zdjęcia, w świetle dziennym wręcz lepsze niż iPhone 6s. Oba nowe Nexusy pracują w oparciu o tę samą 12-megapikselową matrycę IMX377 firmy Sony. Również jakość filmów (4K) i zdjęć selfie jest przekonująca. 5X ma aktualnie najlepszy aparat przedni, a 6P plasuje się zaraz za nim. Przy słabym świetle jakość zdjęć jest jednak słaba. Trzeba natomiast przyznać, że oba modele mają dobre, choć niespecjalnie jasne wyświetlacze.

Nowością jest także nieczęsto jeszcze spotykane gniazdo typu USB-C służące na przykład do szybkiego ładowania. Do normalnych ładowarek i pecetów konieczny jest specjalny adapter

# E AKTUALNY

> „Nowa generacja Nexusów jest całkiem udana pod względem technicznym, ale też bardzo droga”

**Tomasz Paczuski**
redaktor

(około 50 zł), który jest dołączony tylko do 6P. Nie ma natomiast (będącego standardem od Nexusa 4) bezprzewodowego ładowania i gniazda na karty pamięci oraz możliwości wymiany akumulatora.

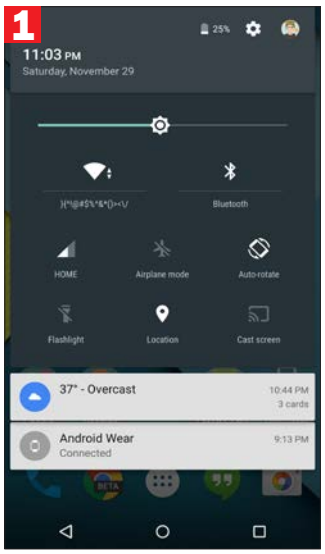
## PODSUMOWANIE

**Nexus 6P i 5X to jak dotychczas najlepsze, ale i najdroższe telefony tej marki. W teście przekonywały zwłaszcza dobrym aparatem. Ważny argument za zakupem: nowe modele Nexusa to jedyne androidowe smartfony, które są szybko aktualizowane. Tym samym są jedynym sposobem na uniknięcie ślepej uliczki, jaką niewątpliwie jest dostęp do aktualizacji Androida.**

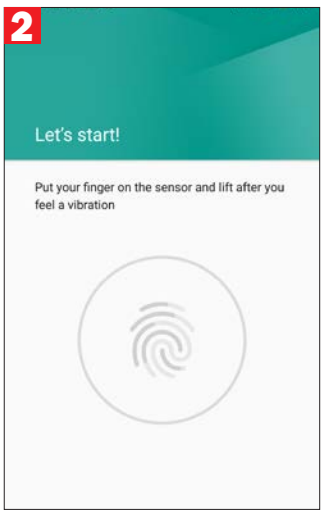
## ANDROID 6.0: CO NOWEGO?

Android 6.0 ma klarowny, przejrzysty interfejs użytkownika z praktycznym szybkim dostępem do ważnych funkcji 1. Biometryczne odblokowywanie przez czytnik odcisków palców jest na stałe zintegrowane z systemem 2. Oprócz tego są nowe sposoby na oszczędzanie energii akumulatora w trybie stand-by i lepsza ochrona prywatności. Aplikacjom można już po instalacji odebrać uprawnienia dostępu do danych 3. Więcej o Androidzie 6.0 na stronach 6–7.

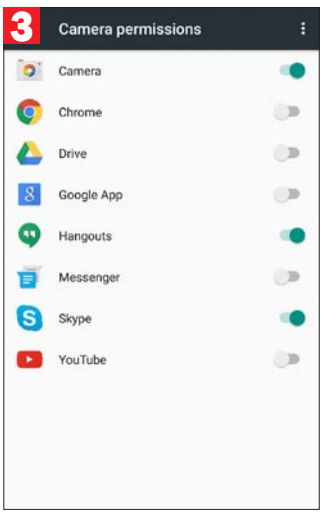
1




2




3



**HUAWEI**
**NEXUS 6P** (128 GB)
Cena: około 3400 zł

**LG**
**NEXUS 5X** (32 GB)
Cena: około 2200 zł

| PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU | Procesor / pamięć operacyjna: Snapdragon 810 (4x 2 GHz + 4x 1,56 GHz) / 3 GB<br>Wyświetlacz / rozdzielczość: 5,7 cala / 2560 x 1440<br>Inne warianty pamięci: 64 GB (około 2900 zł), 32 GB (około 2700 zł) | | Procesor / pamięć operacyjna: Snapdragon 808 (2x 1,8 GHz+ 4x 1,5 GHz) / 2 GB<br>Wyświetlacz / rozdzielczość: 5,2 cala / 1920 x 1080<br>Inne warianty pamięci: 16 GB (około 2000 zł) | |
|---|---|---|---|---|
| **Jak dobre jest wyposażenie?** | Aparat jest dobry, wyświetlacz ostry | **4,60** | Aparat jest dobry, pamięć mała | **4,42** |
| Ekran: jasność / ostrość | trochę ciemny (403 cd/m²) / bardzo ostry (518 ppi) | | jeszcze jasny (487,3 cd/m²) / ostry (423 ppi) | |
| Techniczna jakość zdjęć z aparatu (przy świetle dziennym): ogólna / pomiar / test oglądania | ocena 4,68 / wysoka (4,65) / dużo szczegółów (ocena 4,64) | | ocena 4,68 / wysoka (4,76) / dużo szczegółów (ocena 4,64) | |
| **Jak łatwa i pewna jest obsługa?** | Obsługa jest łatwa i szybka | **4,91** | Obsługa jest łatwa i szybka | **4,90** |
| Szybkość obsługi i pracy / biometryczna blokada dostępu | ocena 5,38 / czytnik odcisków palców (daje się złamać) | | ocena 5,35 / czytnik odcisków palców (daje się złamać) | |
| **Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?** | Stabilna obudowa, trochę nieporęczny | **4,01** | Czas pracy na akumulatorze dość długi, miękka obudowa | **3,82** |
| Akumulator: czas pracy przy intensywnym użytkowaniu / pojemność | dość długo (10.23 h) / 3450 mAh | | dość długo (9.09 h) / 2620 mAh | |
| **Jak dobre są telefonowanie i odbiór?** | Telefonowanie dobre, odbiór dobry tylko przy LTE | **4,55** | Telefonowanie dobre, odbiór dobry tylko przy LTE | **4,76** |
| Jakość nadawania i odbioru: LTE 800 / LTE 1800 / UMTS | ocena 3,73 / ocena 5,09 / ocena 5,10 | | ocena 4,08 / ocena 5,06 / ocena 5,13 | |
| **Jak dobra jest łączność z internetem?** | Bardzo szybka: LTE; Wi-Fi ac z dwoma antenami | **5,69** | Bardzo szybka: LTE; Wi-Fi ac z dwoma antenami | **5,69** |
| Maksymalna możliwa szybkość transmisji w telefonii komórkowej / Wi-Fi | LTE do 300 Mb/s / Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) | | LTE do 300 Mb/s / Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) | |
| Komputer Świat **JAKOŚĆ** | **bardzo dobra 4,64** | | **bardzo dobra 4,57** | |

Fot.: Spectral/123rf.com

TEST

notebook Lenovo

# WYDAJNE LENOVO W ROZMIARZE SLIM

**IDEAPAD Y50-70 wydaje się idealnym notebookiem – jest szybki, wygląda atrakcyjnie. Czy warto go kupić?**

Głośniki JBL z subwooferem grają dobrze, choć do sprzętu hi-fi im daleko

Szukając nowoczesnego i wydajnego notebooka, nie sposób pominąć Lenovo IdeaPad Y50-70. Specyfikacja wydaje się kompletna i trudno sobie wyobrazić lepszą w tym przedziale cenowym – mamy tutaj ekran 4K, procesor Intel Core i7, dysk SSD i wydajną kartę graficzną. Do tego model ten jest solidnie zbudowany i dobrze się prezentuje. Czy Lenovo zrobiło wszystko, by wyprodukować idealny notebook? Czy może zestawione podzespoły to tylko sprytny chwyt marketingowy? Sprawdźmy!

## WYPOSAŻENIE

Sercem Lenovo IdeaPad jest wydajny, choć nie najnowszy procesor Intel Core i7 4720HQ. Do generowania grafiki służy niezależna karta GeForce GTX 960M, która z powodzeniem wystarczy do zabawy nawet z nowymi grami. Najbardziej zauważalny przyrost prędkości daje jednak dysk SSD, choć jego pojemność (256 GB) mogłaby być większa. Niestety, nie mamy możliwości dołożenia drugiego dysku, toteż jeżeli zazwyczaj mamy zainstalowane kilka gier i przechowujemy na dysku pliki multimedialne, wybierzmy bliźniaczy model z pojemniejszym nośnikiem.

## EKRAN

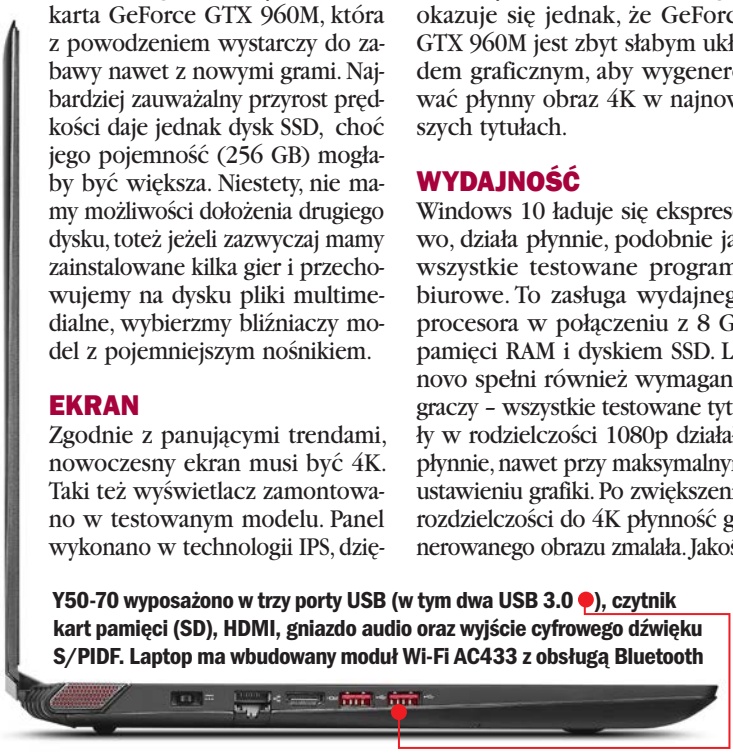
Zgodnie z panującymi trendami, nowoczesny ekran musi być 4K. Taki też wyświetlacz zamontowano w testowanym modelu. Panel wykonano w technologii IPS, dzięki temu ma dobre kąty widzenia i wzorowe odwzorowanie kolorów.

Okazuje się jednak, że tak wysoką rozdzielczość nie zawsze możemy wykorzystać. Pomimo że Windows 10 lepiej radzi sobie ze skalowaniem niż poprzednik, to zdarzają się nadal programy (szczególnie starsze), które nie są poprawnie wyświetlane. Owszem, możemy cieszyć się bogatym w szczegóły obrazem podczas oglądania filmów UHD, jednak na tak małym ekranie musimy je oglądać z bliska, aby dostrzec różnicę pomiędzy 1080p a 2160p. Ekran taki na pewno zadowoli grafików i osoby projektujące w oprogramowaniu typu CAD.

Możemy także uruchomić gry, okazuje się jednak, że GeForce GTX 960M jest zbyt słabym układem graficznym, aby wygenerować płynny obraz 4K w najnowszych tytułach.

## WYDAJNOŚĆ

Windows 10 ładuje się ekspresowo, działa płynnie, podobnie jak wszystkie testowane programy biurowe. To zasługa wydajnego procesora w połączeniu z 8 GB pamięci RAM i dyskiem SSD. Lenovo spełni również wymagania graczy – wszystkie testowane tytuły w rodzielczości 1080p działały płynnie, nawet przy maksymalnym ustawieniu grafiki. Po zwiększeniu rozdzielczości do 4K płynność generowanego obrazu zmalała. Jakość na przykład Tomb Raider w rodzielczości 3840 x 2160 i w najniższych ustawieniach jakości grafiki działał z zadowalającą prędkością 42 klatek na sekundę. Niestety, sama rozdzielczość nie wystarcza, grafika wyglądała marnie z powodu braku szczegółów i efektów. Po przełączeniu profilu jakości na Wysoka, tempo animacji spadło do 22 klatek na sekundę, natomiast w profilu Najlepsza – do 10. To zdecydowanie za mało, a Tomb Raider nie jest już przecież najnowszą grą.



Y50-70 wyposażono w trzy porty USB (w tym dwa USB 3.0 ●), czytnik kart pamięci (SD), HDMI, gniazdo audio oraz wyjście cyfrowego dźwięku S/PIDF. Laptop ma wbudowany moduł Wi-Fi AC433 z obsługą Bluetooth

## PODSUMOWANIE

**Lenovo IdeaPad Y50-70 to solidnie wykonany, dobrze prezentujący się i wydajny notebook. Jest uniwersalny – nadaje się dla graczy, do sporadycznej pracy mobilnej (na zasilaniu bateryjnym działa 163 minuty), do oglądania multimediów oraz dla grafików i inżynierów projektujących w programach CAD (ze względu na ekran 4K).**

**LENOVO IDEAPAD Y50-70**
Cena: 4000 zł

Komputer Świat 1/2016 REKOMENDACJA

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

**Procesor:** Intel Core i7-4720HQ, 2600 MHz
**Karta graficzna:** NVIDIA GeForce GTX 960M
**Ekran:** 15,6 cala, 3840 x 2160 pikseli
**Pamięć RAM / dysk twardy:** 8 GB / SSD, 256 GB
**System operacyjny:** Windows 10 64-bit

| | | |
|---|---|---|
| Jak szybki jest testowany notebook? | Bardzo szybki; czterodzeniowy procesor wraz z szybkim dyskiem SSD zapewniają olbrzymi komfort podczas pracy z aplikacjami biurowymi | 5,26 |
| Czy dobry jest ekran i jakość dźwięku? | Ekran w rozdzielczości 4K wyświetla obraz o bardzo dobrej jakości, kontrast jest dobry, jakość dźwięku nieco lepsza niż w typowym notebooku | 4,50 |
| Jak notebook sprawdza się w pracy mobilnej? | Dobrze, choć model ten jest dość ciężki, ma duży zasilacz. Na bateriach działa prawie 3 godziny | 3,84 |
| Czy wyposażenie notebooka jest kompletne? | Brakuje napędu optycznego, co obecnie nie jest już dużym minusem. Dla osób przechowujących dużo danych ograniczeniem jest mała pojemność SSD | 3,69 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | | bardzo dobra 4,51 |

pełna tabela w KŚ+

# NAJLEPSZE SŁUCHAWKI ŚWIATA

Z niepowtarzalną technologią słuchawki **AKG N90Q** wyznaczają nowe standardy. Test Komputer Świata pokaże, co się pod nią kryje

Cisza. Słychać tylko lekki szum. Nagle rozbrzmiewa muzyka – tak czysta i wyraźna, że nawet doświadczeni profesjonalni testerzy dotychczas uważali, że to niemożliwe. Tak oszałamiające bogactwo niuansów dźwiękowych z sięgającymi najgłębszych rejestrów czysto zarysowanymi basami i tak naturalne głosy zdarzało im się dotychczas słyszeć bardzo rzadko. Wrażenia dźwiękowe z AKG N90Q trudno jest ubrać w słowa, nowe supersłuchawki trzeba po prostu usłyszeć i przeżyć samemu. A jaka jest cecha szczególna N90Q? I co sprawia, że słuchawki kosztują 6000 złotych?

## ALUMINIUM, SKÓRA I KOLOR ZŁOTA

Przede wszystkim ekskluzywne materiały, których użył producent: aksamitnie miękka skóra i delikatna pianka poduszek, pałąk ze stabilnego aluminium z lekko pracującymi przegubami, sprawiający solidne wrażenie kabel i supermocne, aluminiowe pudełko do transportu w formacie dużej puszki krakersów ze złotą pokrywą.

## NIEBIAŃSKI SPOKÓJ

Jednak największe nakłady pochłonęły układy elektroniczne słuchawek AKG, które odpowiadają za noise cancelling – mikrofony w słuchawkach rejestrują odgłosy z otoczenia, a elektronika wylicza fale dźwiękowe będące ich dokładnym przeciwieństwem i odtwarza je w słuchawkach. Ten przeciwdźwięk w dużym stopniu tłumi odgłosy z otoczenia, a użytkownik może rozkoszować się muzyką lub po prostu błogim spokojem, jeśli woli.

Elektronika AKG potrafi jeszcze więcej: na muszli lewej słuchawki znajduje się pokrętło wprowadzające do brzmienia subtelne zmiany. Jeden kierunek to trochę więcej basów, a drugi to więcej tonów wysokich. Po prawej stronie słuchawki mają regulator głośności.

Najbardziej spektakularny jest jednak pomiar dźwięku: po naciśnięciu przycisku słuchawki przez kilka sekund odtwarzają specjalne dźwięki testowe. Mikrofony w muszlach rejestrują, jak te brzmią w uszach słuchającego, a układy elektroniczne obliczają niezbędne korekty brzmienia. Dzięki tym rozwiązaniom słuchacz niezależnie od kształtu i wielkości swoich uszu ma zawsze cieszyć się optymalnym dźwiękiem. I faktycznie, pomiary dźwięku odfiltrowują z brzmienia ostatnie fałszywe tony.

## NIEDROGIE ALTERNATYWY

Co mają do zaproponowania inni producenci? Po części podobnie prestiżowe materiały, niektórzy w swoich słuchawkach również montują elektroniczny noise cancelling. Ale dotychczas żadnemu innemu producentowi nie udało się połączyć tego z pierwszorzędnym, tak bardzo perfekcyjnym brzmieniem.

## PODSUMOWANIE

Raczej nie powinno dziwić, że słuchawki AKG lądują na najwyższym miejscu w rankingu. Obsługa jest jednak trochę uciążliwa, a lapidarna instrukcja w tym nie pomaga. Natomiast zestaw dostarczanych ze słuchawkami akcesoriów jest kompletny – obejmuje obszerny pakiet kabli i adapterów oraz zapasowy akumulator.

## FASCYNUJĄCA TECHNOLOGIA AKG N90Q

AKG w komplecie dostarcza cztery kable przyłączeniowe: dla urządzeń androidowych i Apple'a z mikrofonem i przyciskiem głośności, do wież stereo o długości trzech metrów i z USB dla peceta – najlepszy pod względem jakości dźwięku

Dłuższe naciśnięcie na złotym przycisku uruchamia procedurę pomiarową, a krótkie naciśnięcie to zmiana pomiędzy trybami Standard i Studio z lepszym efektem stereo oraz Surround z rozproszonym dźwiękiem

## AKG N90Q

Cena: 6000 zł

| SKRÓCONE WYNIKI TESTU | **Dane techniczne:** słuchawki zamknięte wokółuszne, noise cancelling, funkcja mikrofonu z regulacją głośności dla Androida i iOS<br>**Info:** www.akg.com | |
|---|---|---|
| Jak dobrze brzmią słuchawki? | Bardzo wyważone, naturalne i niesamowicie szczegółowe brzmienie | 5,27 |
| Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem? | Kabel z mikrofonem dla iOS i Androida w komplecie, wystarczająca głośność | 5,38 |
| Jak dobre jest użytkowanie mobilne? | Wyposażenie i zestaw akcesoriów w komplecie na najwyższym poziomie, są jednak duże, ale można je złożyć | 4,42 |
| Jak wygodne są słuchawki? | Bardzo wygodne poduszki, z wagą 454 gramy są jednak bardzo ciężkie | 3,88 |
| Jakie akcesoria są w komplecie? | Kabel przyłączeniowy do wieży hi-fi, adapter 6,3 mm, adapter samolotowy, zapasowy akumulator | 6,00 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | bardzo dobra 5,12 | |

**TEST**

projektor
BenQ W2000

# WIELKI EKRAN W KAŻDYM DOMU

**Coraz mniej osób ogląda programy telewizyjne, poświęcając wolny czas na skrupulatnie wybrane filmy. DO KINA DOMOWEGO, LEPIEJ NIŻ TELEWIZOR, SPRAWDZI SIĘ PROJEKTOR. Oto jedno z tego typu urządzeń firmy BenQ**

Rynek projektorów do kina domowego rośnie z roku na rok. Producenci wypuszczają specjalne serie urządzeń, które są przystosowane głównie do kina domowego. Swoją propozycję w tym segmencie ma również BenQ – model W2000 wydaje się idealny do tego zastosowania. Sprawdźmy, jak jest w rzeczywistości.

## PIERWSZE WRAŻENIE

BenQ W2000 ma bardzo elegancki i nowoczesny wygląd. Na górnej części obudowy znajdują się wygodne przyciski do nawigacji oraz pokrętła do ustawiania rozmiaru i ostrości wyświetlanego obrazu. Pod spodem projektora znajdziemy regulowane nóżki, ułatwiające odpowiednie ustawienie projektora. Do sterowania urządzeniem można wykorzystać dołączony do zestawu wygodny, podświetlany pilot. Kolejnym atutem projektora jest umieszczenie w nim dwóch głośników o mocy 10 W. Dźwięk z projektora jest zaskakująco dobry.

## JAKOŚĆ OBRAZU

BenQ W2000 jest przeznaczony głównie do projekcji filmów w domowym zaciszu i w tej roli spisuje się świetnie. Wyświetla wysokiej jakości obraz Full HD, z bardzo dobrym odwzorowaniem kolorów, szybkim czasem reakcji i niezłym kontrastem. Producent twierdzi, że projektor może pochwalić się jasnością 2000 ANSI lumenów. W teście uzyskał 1075 lumenów, to znacznie mniej niż w specyfikacji.

## INTERFEJS

Testowany projektor ma bardzo intuicyjne menu po polsku, dzięki czemu nikt nie powinien mieć problemów z obsługą urządzenia. Interfejs umożliwia manualną konfigurację kolorów lub skorzystanie z gotowych trybów obrazu, jak VIVID, Cinema, Gra czy też tryb 3D.

## PODSUMOWANIE

**BenQ W2000 to bez wątpienia godna polecenia propozycja. Projektor oferuje wysoką jakość obrazu, a w dodatku jest przy tym wygodny w obsłudze. W cenie projektora kupimy co najwyżej 65-calowy telewizor. Jeśli więc chcemy oglądać filmy na naprawdę dużym ekranie, BenQ W2000 będzie strzałem w dziesiątkę.**

Jeśli nie mamy w domu ekranu lub białej powierzchni projekcyjnej, możemy wybrać jeden z czterech kolorów ściany, co pozwala uzyskać odpowiedni balans bieli.

## KULTURA PRACY

Praca urządzenia jest praktycznie nieodczuwalna – wentylator jest dość cichy (do 43 dB), a temperatura niska (56°C). Oszczędni mogą skorzystać z trybu eco, na którym urządzenie zużywa o 70 W prądu mniej niż w normalnym trybie. Dużą zaletą projektora BenQ W2000 jest swoboda instalacji praktycznie w dowolnym miejscu. Obiektyw automatycznie dostosuje obraz w pionie, a dzięki dodatkowej korekcji unikniemy zniekształcenia trapezowego nawet wtedy, gdy projektor ustawimy w rogu pokoju. **mj**

**Projektor został wyposażony we wszystkie niezbędne porty – między innymi dwa gniazda HDMI (jedno z nich zgodne ze standardem MHL, do podłączenia do projektora smartfona lub tabletu), D-SUB oraz wejście i wyjście audio**

## BENQ W2000

Cena: 4600 zł

Komputer Świat 1/2016 REKOMENDACJA

### PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

**Technologia:** DLP
**Rozdzielczość / format:** 1920 x 1080 pikseli / 16:9
**Obiektyw ogniskowa / jasność:** 16,88–21,88 / 2,59–2,87
**Moc lampy / deklarowana jasność / czas pracy:** 240 W / 2000 lumenów / 3500 h

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Jak dobra jest jakość obrazu i dźwięku?** | **50%** | | **4,63** |
| Jasność wg producenta / zmierzona | 10% | 2000 / 1075 lumenów | 4,05 |
| Odległość projektora od ekranu konieczna do uzyskania obrazu o wielkości: 40 / 80 / 200 cali | 10% | 111 / 207 / 535 cm | 4,30 |
| Odwzorowanie kolorów | 10% | bardzo dobre | 5,20 |
| Płynność ruchu | 10% | duża | 5,10 |
| Jakość dźwięku / liczba głośników | 10% | dobra, głównie tony średnie i wysokie / 2 | 4,50 |
| **Możliwości i obsługa** | **50%** | | **4,40** |
| Gniazda połączeniowe | 10% | wideo: 2x HDMI, D-SUB, Component, s-video / audio: wejście/wyjście typu jack, RCA / pozostałe: USB, USB mini, trigger, RS 232 | 5,00 |
| Obsługa sieci / możliwość odtwarzania multimediów przez sieć | 2% | brak (możliwość dokupienia adaptera) | 1,00 |
| Odtwarzacz USB: obsługa multimediów (napisy polskojęzyczne) / prezentacji / dokumentów | 2% | brak | 1,00 |
| Obsługa menu | 5% | intuicyjna, projektor ma polski język | 5,00 |
| Pilot zdalnego sterowania | 3% | wygodny, podświetlane przyciski | 5,00 |
| Instalacja projektora | 5% | wygodna, możliwość regulacji obiektywu w kilku płaszczyznach | 5,00 |
| Regulacja zniekształceń geometrycznych | 7% | automatyczna w pionie, możliwość regulacji przesunięcia poziomego za pomocą pilota | 5,00 |
| Typ lampy / okres gwarancji | 5% | lampa halogenowa / 12 miesięcy | 4,50 |
| Poziom generowanego hałasu | 2% | 43 dB | 3,70 |
| Temperatura obudowy | 2% | 56 stopni | 3,60 |
| Pobierana moc w trybie: normalnym / eco | 2% | 280 W / 210 W | 4,50 |
| Czas uruchomienia | 5% | 30 sekund | 4,00 |
| Komputer Świat **JAKOŚĆ** | **100%** | | **bardzo dobra 4,52** |

# MOKRA ROBOTA

**XPERIA Z5** to już szósta generacja solidnego smartfona Sony. Nowy model dostał kilka ulepszeń – test pokaże, co w nim poprawiono, a co wciąż szwankuje

Sony Xperia Z5 w przeciwieństwie do topowych smartfonów Samsunga (Galaxy S6 i Galaxy S6 edge) jest wodoszczelna i ma złącze na karty pamięci. Czy nowy model może skutecznie namieszać w klasie wyższej smartfonów? Przeczytajmy, jak Z5 poradził sobie w testowym laboratorium Komputer Świata.

## ZAPASY W BŁOCIE

Zanurzanie pod wodą i tumany kurzu: jak to wykazał test, Xperia Z5 nic sobie z tego nie robi. Tak jak wszystkie wcześniejsze smartfony z tej serii jest pyło- i wodoszczelny i podobnie jak Z3 zgodny ze stopniem ochrony IP68. Ze strachu przed pozwami Sony jednak póki co odradza zanurzanie w wodzie, jednak w laboratorium Z5 bez szkody przetrwał w wodzie całą noc (15 godzin).

Kolejna dobra wiadomość: na zastosowanym z przodu i z tyłu telefonu szkle mineralnym żadnego wrażenia nie zrobiły ani upadki z małej wysokości, ani próby zarysowania.

## ODBLOKOWYWANIE PALCEM

Konsekwentne, choć trochę nudne: w kwestii procesora, pamięci operacyjnej i wyświetlacza Sony stawia na sprawdzone rozwiązania. Wiele z nich można było znaleźć już w praprzodku smartfona oznaczonym symbolem Z3. Oto szczegóły:

- **Szybkość obsługi:** W teście Z5 wykazał się bardzo dużą szybkością, choć debiutujący w roku 2014 model Z3 był nawet odrobinę szybszy.
- **Akumulator:** W miksie zastosowań Komputer Świata akumulator wytrzymał niecałe 10 godzin. Z5 jest więc na takim samym poziomie co Galaxy S6 i iPhone 6s i jest słabszy niż Sony Xperia Z3, który kapituluje dopiero po dobrych 12 godzinach.
- **Odblokowywanie:** Nowością jest czujnik odcisków palców zintegrowany w przycisku włącznika. Odblokowywanie odbywa się bardzo szybko.

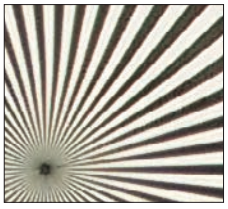
## TERAZ Z APARATEM 23 MPIX

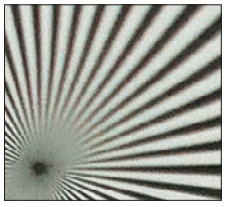
Sony chce przekonywać nabywców przede wszystkim aparatem, reklamując go jako „najlepszy aparat w smartfonie na świecie". Czy faktycznie wbudowana cyfrówka w Z5 zasługuje na takie miano? Niestety, nie do końca: 23-megapikselowa cyfrówka przy świetle dziennym generuje wprawdzie przekonującą jakość, przewyższając pod tym względem nie tylko Z3, ale również większość konkurentów, jednak smartfonem robiącym naprawdę lepsze zdjęcia według testów Komputer Świata jest choćby Motorola Moto X Play (patrz porównanie u dołu po prawej stronie). Żeby było zabawniej, w Motoroli tak samo jak w Z5 montowany jest układ Sony. Również autofokus jest znacznie wolniejszy, niż obiecuje to producent: zamiast 0,03 wyostrzenie i wykonanie zdjęcia zajmuje 0,3 sekundy. W tym kryterium najszybszy jest Apple iPhone 6s z wynikiem 0,01 sekundy.

## PODSUMOWANIE

**Lepszy aparat, wodoszczelna obudowa, gniazdo na karty pamięci: tym punktuje Z5 w porównaniu z aktualnym numerem jeden rankingu – Samsungiem Galaxy S6 edge. Wyświetlacz i wyposażenie w Sony są jednak słabsze. Informacja dla oszczędnych: Z3 można kupić już za 1800 złotych i choć ma słabszy aparat, to ma też lepszy akumulator.**

| PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU | | **CPU / RAM:** Qualcomm Snapdragon 810 (4x 1,96 GHz + 4x 1,56 GHz) / 3 GB<br>**Pamięć:** 32 GB (+złącze kart microSD)<br>**Wielkość wyświetlacza / rozdzielczość:** 5,2 cala / 1920 x 1080 pikseli<br>**System operacyjny:** Android 5.1.1 | |
|---|---|---|---|
| **Jak dobre jest wyposażenie?** | **37%** | Jasny wyświetlacz, nagrywa wideo 4K | **4,77** |
| Ekran: jasność / ostrość | | jasny (615,5 cd/m²) / bardzo ostry (428 ppi) | |
| Techniczna jakość zdjęć z aparatu (przy świetle dziennym, ocena) / test oglądania (ocena) | | wysoka (5,08) / niewielkie szumy obrazu (4,39) | |
| Czas wyzwalania / czas zapisu / rozdzielczość foto / wideo i maksymalna liczba klatek na sekundę / zwolnione tempo | | 0,3 s / 0,55 s / 23 Mpix / 4K (UHD 2160p) przy 30 fps / tak (60 fps przy 2,1 Mpix) | |
| Aparat przedni: jakość obrazu / rozdzielczość | | trochę niska (trochę nieostre, ocena: 3,94) / 5 Mpix | |
| Wbudowana pamięć (użyteczna) / możliwość rozszerzenia / bezpłatna pamięć w chmurze / instalowanie aplikacji na pamięci rozszerzonej | | mało (21,27 GB) / przez microSDXC o maks. poj. 128 GB / trochę mało (15 GB) / niemożliwe | |
| Dźwięk na słuchawkach dostarczonych w komplecie / na wieży hi-fi / na wyjściu słuchawkowym / funkcje odtwarzacza MP3 | | trochę przekłamany (ocena 4,11) / prawie wierny oryginałowi / prawie wierny oryginałowi / bardzo obszerne | |
| **Jak łatwa i pewna jest obsługa?** | **22%** | Bardzo szybka i komfortowa obsługa | **4,97** |
| Szybkość obsługi i pracy | | bardzo wysoka, szybko (ocena całkowita: 5,45) | |
| Polecenia głosowe / funkcja czytania na głos | | wygodne / trochę niewygodne | |
| **Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?** | **18%** | Bardzo solidny, nie najlepszy akumulator | **4,39** |
| Czas intensywnej pracy na akumulatorze (godz.min) / pojemność | | jeszcze długo (9.43) / 2900 mAh | |
| Waga / grubość / stosunek powierzchni ekranu do wielkości obudowy | | niska (155 gramów) / cienki (7,6 mm) / trochę niski | |
| Odporność na zarysowania obudowy / ekranu / wodoszczelność | | bardzo wysoka / bardzo wysoka / tak (IP68) | |
| **Jak dobre są jakość mowy i odbiór?** | **13%** | Dobra zrozumiałość, dobry zasięg LTE | **4,58** |
| Telefonowanie: test słuchania przy uchu / przez głośnik | | dobra jakość / lekkie zakłócenia | |
| Jakość nadawania i odbioru: LTE 800 / LTE 1800 / UMTS (ocena) | | ocena: 4,15 / ocena: 5,00 / ocena: 4,38 | |
| **Jak dobra jest łączność z internetem?** | **10%** | Bardzo wysoka szybkość transmisji danych i Wi-Fi | **5,69** |
| Maksymalna możliwa szybkość transmisji w telefonii komórkowej | | LTE 300 maks. 300 Mb/s (CAT 6) | |
| Wi-Fi: częstotliwość / standard | | 2,4 i 5 GHz / ac do 867 Mb/s | |
| Komputer Świat **JAKOŚĆ** | **100%** | **bardzo dobra 4,79** | |





**Porównanie obrazu: przy zdjęciach w świetle dziennym aparat w Motoroli Moto X Play (zdjęcie po lewej) wychwytuje więcej detali niż aparat w Xperii Z5 (wycinek po prawej stronie)**

# TEST

dodatek do gry Wiedźmin 3

**Tak powinny wyglądać wszystkie dodatki. W SERCACH Z KAMIENIA jest praktycznie wszystko, czego gracz powinien od niego oczekiwać**

18
www.pegi.info

Chcemy więcej takich dodatków! W starym, dobrym stylu, czyli porządnie zrobionych i pełnych nowych, ciekawych wyzwań. Całkowite doświadczenie jest tak przyjemne i tak złożone, że trudno opowiedzieć o nim, nie zdradzając genialnych smaczków czy zwrotów akcji. Tych kilkanaście godzin spędzonych z Sercami z kamienia to prawdziwa przyjemność. Warto też pamiętać, że rozszerzenie to jest samodzielne pod względem fabularnym, a ponadto oferuje aż trzy opcje rozpoczęcia przygody: dla nowych graczy, dla kontynuujących grę oraz auto-awans Geralta na wymagany poziom.

## DO CNA SŁOWIAŃSKI

Jawne nawiązania do kozackich tradycji, barwne postacie o ciętym języku i odzywkach, jakimi nie pogardziliby najwięksi sienkiewiczowscy chojracy – część kwestii została niemal żywcem wyjęta z powieści polskiego pisarza. Nawet wygląd zewnętrzny niektórych bohaterów został odpowiednio do parafrazowanej epoki dostosowany. Od razu widać, że Serca z kamienia nie są zapchajdziurą, wręcz przeciwnie. To świetnie zaplanowany dodatek, który wprowadza gracza w całkiem nową historię. Geralt musi się nabiegać, nazwiedzać i zabić cały tabun „przyjemniaczków", żeby dotrzeć do jej końca, który jest zresztą bardzo intrygujący. A chociaż RED-zi postanowili rozszerzyć dostępny dla gracza teren, pozostałe lokacje są jednak wciąż dla niego dostępne, co zachęca do wycieczek również nieobytych dotychczas z podstawową wersją.

Geralt! Przypomnij sobie trening jedi! Zaufaj mocy!

Wspomniane postacie i tym razem będą miały dla wiedźmina dodatkowe zlecenia, które jednak zeszły na dalszy tor (raczej niezamierzenie). To chyba jedyny większy zarzut wobec Serc z kamienia. NPC na pewno mogą się jednak pochwalić genialnymi dialogami, bo ich kwestie niejednokrotnie po prostu wbijają w fotel – w jak najbardziej pozytywnym znaczeniu! Oczywiście pojawią się starzy znajomi, ale graczowi przyjdzie poznać również wiele nowych postaci, w tym całą frakcję ludzi pochodzących z Ofiru (o bardzo denerwującym akcencie). Odegrają oni dość ważną rolę w głównym wątku fabularnym dodatku.

Serca z kamienia świetnie wkomponowano w „krajobraz" Dzikiego Gonu. Nie odczuwa się wciśnięcia niczego na siłę, wręcz przeciwnie – zaaranżowano to w sposób naturalny i bardzo dla gracza przyjemny. Ponadto sporą poprawę widać w przypadku interfejsu, grafiki nie ruszono, a przynajmniej nie dało się tego odczuć wprost. Za to wspomniane ulepszenia dotyczą między innymi ekwipunku, który jest teraz o wiele lepiej zaprojektowany i pozwala na czerpanie większej frajdy z gry. A tej będzie sporo, bo bossowie są w Sercach z kamienia mocni i czasem trzeba się przy nich sporo namęczyć. **am**

## PODSUMOWANIE

**Wszelkie usprawnienia w pierwszym dodatku do Dzikiego Gonu zasługują na pochwałę. Kreacja bohaterów jest po prostu nieziemska – i nie chodzi tu wyłącznie o charakter, ale również wygląd, sposób wypowiadania się czy przytaczane historie. RED-zi zrobili kawał dobrej roboty, dlatego wszyscy wiedźmini i wiedźminki spędzą przy Sercach z kamienia dodatkowych kilkanaście lub kilkadziesiąt godzin. Bez jakiegokolwiek zmęczenia... za to z wypiekami na twarzy.**

Eh, zaraza... Znowu trzeba dać komuś w pysk



WIEDŹMIN DZIKI GON DODATEK DO GRY SERCA Z KAMIENIA

**CD PROJEKT RED**
**WIEDZMIN 3: DZIKI GON – SERCA Z KAMIENIA**
**Cena:** od 40 zł (PC, PS4, Xbox One)

Komputer Świat 1/2016 REKOMENDACJA

| PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Minimalne wymagania sprzętowe:** System: Windows 7/8/8.1 64-bit, Procesor Intel Core i5-2500K 3,3 GHz/AMD Phenom II X4 940 3,7 GHz, Pamięć: 6 GB RAM, Grafika: 2 GB GeForce GTX 660/ Radeon HD 7870 lub lepsza, Dysk: 40 GB | |
| Jaka jest jakość grafiki? | 25% | Taka sama, jak w Dzikim Gonie – wybitna | 6,00 |
| Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę? | 35% | Podobnych wrażeń ze świecą szukać | 6,00 |
| Czy pomysł na grę jest oryginalny? | 20% | Wybitna fabuła oraz genialne, wyjątkowe postacie to kwintesencja tego dodatku | 6,00 |
| Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej? | 20% | Audio Serc z kamienia wzorem Dzikiego Gonu deklasuje konkurencję | 6,00 |
| Komputer Świat JAKOŚĆ | | | celująca 6,00 |

pełna recenzja w GAMEZILLA.PL – Web-Kod: **8938**

KŚ+

www.ksplus.pl

# DODATKOWE KORZYŚCI

## W KAŻDYM WYDANIU KOMPUTER ŚWIATA

**PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW** I SUPERPAKIETY

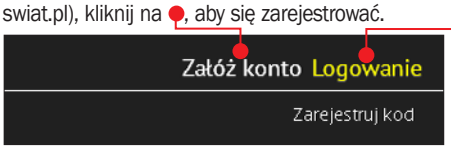
**BONUSY I INNE ATRAKCJE** TYLKO DLA CZYTELNIKÓW

**E-WYDANIE MULTIMEDIALNE** A W NIM FILMY, GALERIE ZDJĘĆ I DODATKOWE STRONY

# WEJDŹ NA WWW.KSPLUS.PL

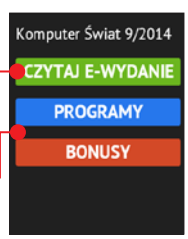
## ZALOGUJ SIĘ, WPISZ KOD Z PŁYTY, KORZYSTAJ Z BONUSÓW

**1** **Otwórz w przeglądarce** stron WWW adres www.ksplus.pl. Jeśli nie masz jeszcze konta (możesz użyć konta z serwisu Komputerswiat.pl), kliknij na ●, aby się zarejestrować.




**2** **Zaloguj się**, klikając na ●. Teraz możesz zarejestrować unikalny kod z płyty dołączonej do tego wydania. Wystarczy kliknąć na link ● i przepisać kod.

**3** **Korzystaj!** Stałeś się posiadaczem multimedialnego e-wydania ● i masz pełny dostęp do programów oraz wszystkich bonusów ●. Do KŚ+ możesz logować się zawsze i wszędzie.



KŚ+

spis treści

# KORZYŚCI

## PEŁNE WERSJE


### Ashampoo Photo Commander 12 Xmas Edition
Świąteczna, bożonarodzeniowa wersja popularnego, bardzo praktycznego programu do przeglądania i edycji zdjęć oraz do zarządzania plikami graficznymi i wideo ..... **s. 52**

### IObit Advanced SystemCare PRO 9
Najnowsza edycja znanego i lubianego programu do optymalizacji systemu. W nowej wersji położono nacisk na udoskonalenie narzędzi do przyspieszania systemu i zwiększania jego wydajności ..... **s. 53**

### WebSite X5 Compact 11
Kreator stron internetowych – pozwala stworzyć własną witrynę bez specjalistycznej wiedzy ..... **s. 54**

### Shadow Defender
Chroni przed złośliwym oprogramowaniem – uruchamia wirtualne środowisko, niezależną platformę systemową Shadow Mode (Tryb cienia) .... **s. 55**

### Handy Backup Standard
Łatwe w obsłudze i jednocześnie zaawansowane narzędzie do tworzenia kopii zapasowych – plików systemowych, folderów, aplikacji, poczty . **s. 56**

### 1-abc.net Password Organizer 8
Program do bezpiecznego przechowywania haseł i generowania nowych – losowo oraz na podstawie loginu i osobistego hasła nadrzędnego ..... **s. 56**

### Face Noir
Gra przygodowa point and click nawiązująca do kina gangsterskiego i inspirowana kryminałami Chandlera ..... **s. 57**

## AKCJE DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

### G DATA IS 2015 NA ROK ZA DARMO

**AKCJA 2015/16**

Aby przystąpić do tej akcji, należy w swoim profilu w KŚ+ kliknąć na przycisk **Zarejestruj w G DATA**.

Szczegóły znajdziemy pod adresem **ksplus.pl/g-data**

### HOSTING W CAL.PL NA ROK ZA DARMO

**Nie płać przez rok za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze**

Rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z kuponu bonusowego dołączonego do Komputer Świata lub kupując e-wydanie magazynu w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta w profesjonalnym serwerze hostingowym Cal.pl.

Szczegóły w bonusowym pliku PDF dołączonym do e-wydania w KŚ+ i pod adresem

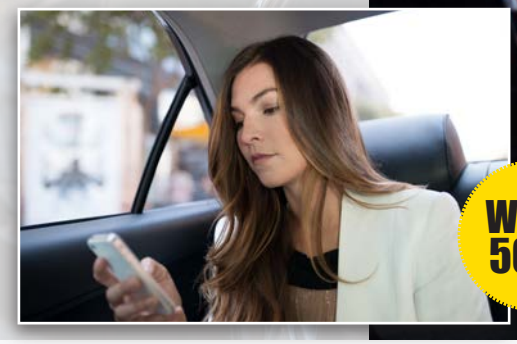
**ksplus.pl/cal**

# W TYM NUMERZE KOMPUTER ŚWIATA 1/2016

## BONUSY

### KODY DO USŁUGI UBER

Uber zapewnia każdemu prywatnego szofera – kojarzy pasażerów z będącymi w okolicy kierowcami zarejestrowanymi w programie. W Polsce usługa działa w Poznaniu, Trójmieście, Warszawie i Wrocławiu. Czytelnicy tego numeru otrzymują kody bonusowe wartości 50 złotych na przejazdy z Uberem. **s. 58**



### TESTY 2015

**przeprowadzone przez Komputer Świat w roku 2015**

Jako bonus do tego numeru – pierwszego z datą 2016 – w KŚ+ znajdziemy wszystkie testy przeprowadzone przez Komputer Świat w roku 2015. Będą one dostępne w formie specjalnego e-wydania premium dla wszystkich Czytelników tego numeru po zarejestrowaniu kodu zamieszczonego na płycie.

## DODATKI

### SUPERPAKIET

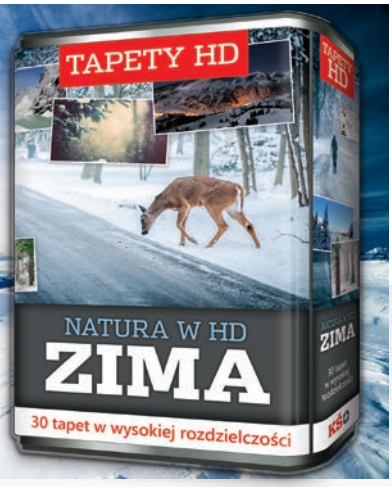
**25 najlepszych szablonów papercraft**

W superpakiecie znajdziemy tym razem zestaw szablonów do wydrukowania. Można składać figurki bohaterów komiksów, kultowych filmów i gier.

### SUPERPAKIET

**Zestaw tapet HD: Najpiękniejsze zimowe pejzaże**

Czytelnicy tego wydania Komputer Świata mogą pobrać z KŚ+ zestaw najpiękniejszych zimowych tapet.



# Ashampoo Photo Commander 12 Xmas Edition
# TWORZY POCZTÓWKI

## WAŻNE FUNKCJE

- Świąteczna wersja znanego programu do zarządzania i edycji zdjęć
- Biblioteka okolicznościowych grafik
- Kreatory pocztówek i kalendarzy

To świąteczna, bożonarodzeniowa wersja popularnego, bardzo praktycznego programu do przeglądania i edycji zdjęć oraz do zarządzania plikami graficznymi i wideo. Specjalny Photo Commander na Gwiazdkę dodatkowo zawiera biblioteki zdjęć świątecznych, noworocznych i zimowych oraz okolicznościowe ramki i szablony. Ma też interfejs w świątecznych, czerwonych i złotych kolorach. A ponieważ znajdziemy w nim jak zwykle kreatory kalendarzy, pocztówek i pokazów slajdów, świetnie sprawdzi się i na pewno bardzo się nam przyda w okresie świątecznym i noworocznym.

## INSTALACJA I REJESTRACJA

**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

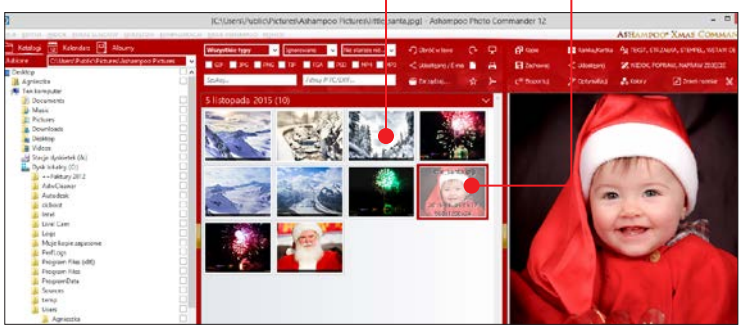
## GDZIE SĄ ŚWIĄTECZNE I ZIMOWE ZDJĘCIA

Przy pierwszym uruchomieniu Ashampoo Photo Commander 12 Xmas Edition automatycznie pokazuje świąteczne i zimowe zdjęcia. Jeśli jednak podczas pracy z programem zmienimy katalog, może nam być trudno ponownie je znaleźć. Dlatego warto zapamiętać, że program umieścił je w folderze: **C:\Users\Public\Pictures\Ashampoo Pictures**.

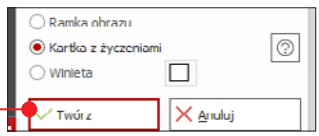
## JAK ZROBIĆ ŚWIĄTECZNE POCZTÓWKI

Za pomocą Photo Commandera łatwo zrobimy świąteczną pocztówkę, którą można na przykład wysłać e-mailem.

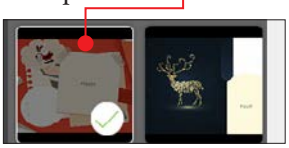
1 Otwieramy w programie folder ze zdjęciami i klikamy na wybraną fotografię.



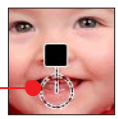
2 Klikamy na **Ramka/Kartka** w prawym górnym rogu ekranu. U dołu okna możemy teraz zdecydować, czy chcemy dodać do zdjęcia ramkę, winietę czy stworzyć kartkę z życzeniami. Zostawiamy zaznaczoną domyślną opcję i klikamy na **Twórz** (ramkę do stworzonej przez nas pocztówki, jeśli zechcemy, będziemy mogli dodać po jej zapisaniu) i znów na zdjęcie.



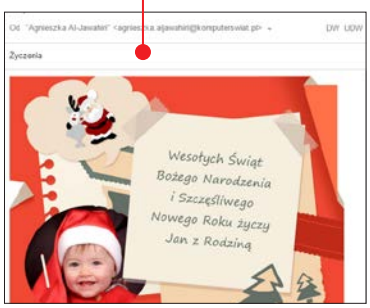

3 Przewijamy suwakiem panel z prawej strony okna i, klikając, wybieramy odpowiadający nam szablon pocztówki.



4 Zdjęcie zostaje umieszczone w szablonie. Możemy je zwiększać, zmniejszać, przesuwać, przeciągając jego ramkę, i obracać, klikając na.



5 Kiedy klikniemy na pole **Twój tekst**, otworzy się okno edytora, w którym wpisujemy życzenia i klikamy na **OK**. Gdy wszystko będzie gotowe, klikamy na **Plik** i na **Zapisz jako**. W oknie zapisywania możemy wskazać miejsce zapisania pliku, a także wybrać format (na przykład JPG) i nazwę pliku. Tak stworzoną pocztówkę możemy po prostu przeciągnąć na okno wiadomości i wysłać e-mailem.




**info**

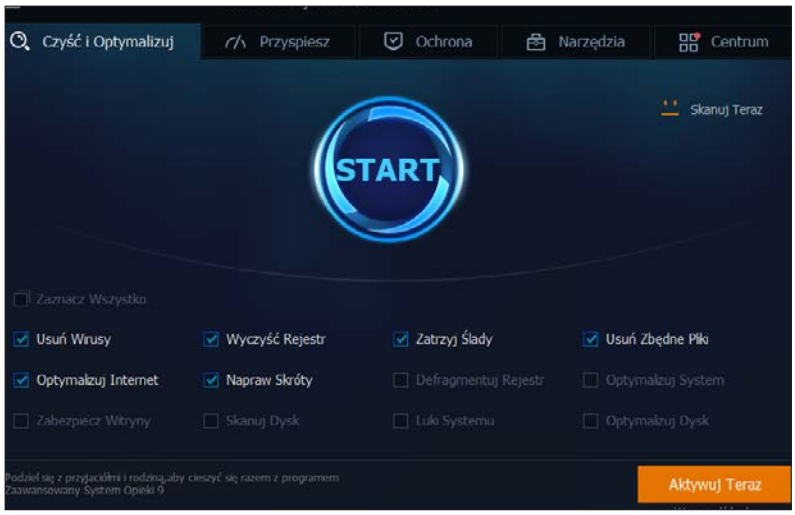
+++ **PRODUCENT** ASHAMPOO +++ **INTERNET** www.ashampoo.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8, 10 +++ **JĘZYK** polski +++ **OGRANICZENIA** brak +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

PEŁNA WERSJA
NA PÓŁ ROKU
O WARTOŚCI
72 ZŁ

## IObit Advanced SystemCare PRO 9

# JESZCZE LEPIEJ OPTYMALIZUJE

Najnowsza edycja znanego i lubianego programu do optymalizacji systemu. W nowej wersji położono nacisk na udoskonalenie narzędzi do przyspieszania systemu i zwiększania jego wydajności. Ponadto ASC 9 potrafi skuteczniej zwalniać miejsce na dysku, usuwając zbędne pliki. Współpracuje też z nową przeglądarką internetową Microsoftu – Edge z Windows 10, to znaczy czyści jej pamięć podręczną, by usprawnić surfowanie. Automatycznie usuwa wszelkie ślady prywatności po zamknięciu przeglądarki, chroniąc użytkownika przed śledzeniem, zabezpiecza nas także podczas surfowania, broniąc przed szkodliwymi programami w czasie rzeczywistym.




## WAŻNE FUNKCJE

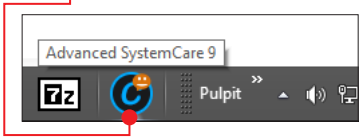
- Naprawia, czyści i usprawnia system
- Przyspiesza działanie komputera
- Sprząta rejestr
- Chroni prywatność

## INSTALACJA I REJESTRACJA

**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

## SZYBKA OPTYMALIZACJA

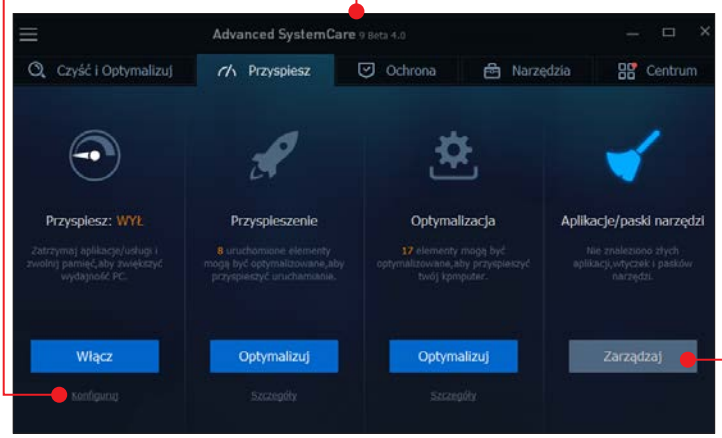
1 Podczas instalacji program dodaje swoją ikonę do paska zadań. Cały czas działa w tle i za jej pomocą informuje o stanie systemu.



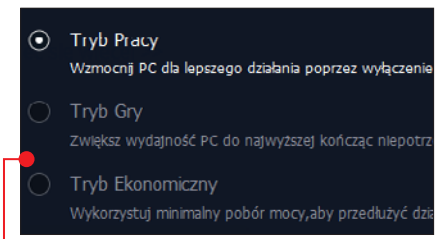

2 Wystarczy kliknąć na tę ikonę, by otworzyć okno ASC. Klikając na **Start**, uruchamiamy naprawę. Proces ten może zająć dłuższą chwilę. Kiedy program pokaże raport, klikamy na **Napraw**.

## PRZYSPIESZANIE SYSTEMU

1 Na zakładce **Przyspiesz** znajdziemy cztery moduły: **Przyspiesz** – do optymalizowania systemu do określonych zastosowań, **Przyspieszenie** – do skracania czasu uruchamiania systemu, **Optymalizacja** – analizuje, jakie elementy systemu spowalniają jego działanie i pozwala je naprawić, **Aplikacje/paski narzędzi** – sprawdza, czy w systemie są zainstalowane zbędne dodatki i ułatwia zarządzanie nimi i usuwanie ich.




2 Klikamy na **Konfiguruj**. Następnie wybieramy odpowiadający nam tryb i klikamy na **Przyspiesz**. Program raportuje, ile zbędnych usług działających w tle zatrzymał i ile pamięci zwolnił. Nazwy zatrzymanych procesów zobaczymy, klikając na **Szczegóły**.




3 W wypadku kolejnych dwóch modułów najpierw klikamy na **Szczegóły**, by zobaczyć, jakie zmiany sugeruje program. Możemy zatwierdzić je wszystkie, klikając na **Optymalizuj**, albo wcześniej wyłączyć z optymalizacji wybrane elementy i dopiero potem kliknąć na **Optymalizuj**.

4 Po kliknięciu na **Zarządzaj** w ostatnim module otworzy się narzędzie do odinstalowywania. Pozwala ono na sortowanie programów według rozmiarów i częstotliwości używania oraz na usuwanie aplikacji wbudowanych w Windows 8 czy 10.

**info**

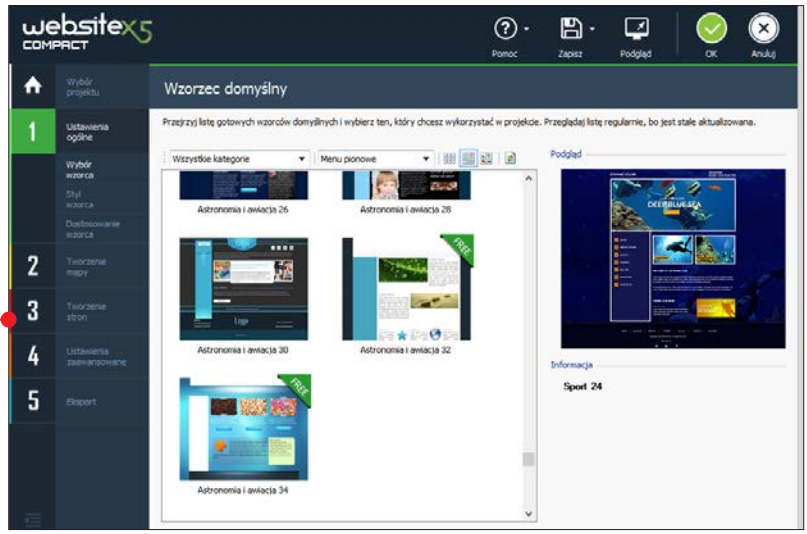
**+++ PRODUCENT** IOBIT **+++ INTERNET** www.iobit.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 , 10 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** licencja na pół roku **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 80 ZŁ

## WebSite X5 Compact 11

# TWORZY STRONY WWW

Dzięki temu programowi możemy tworzyć witryny internetowe, nie mając specjalistycznej wiedzy. Program działa na zasadzie kreatora, podpowiadając kolejne czynności – aby stworzyć stronę internetową, wystarczy pięć kroków. W każdej chwili możemy też sprawdzić efekt naszej pracy, wyświetlając podgląd aktualizowany na bieżąco. WebSite X5 zawiera gotowe szablony stron i grafiki. Co ważne, witryny tworzone za pomocą tego programu działają poprawnie na tabletach i smartfonach. WebSite X5 to rozwiązanie „wszystko w jednym" – zawiera narzędzia do korekty zdjęć, projektowania przycisków, generowania menu i do opublikowania witryny przez FTP.



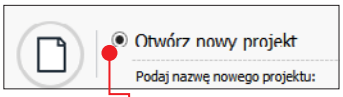

## INSTALACJA I REJESTRACJA

**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

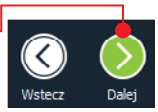
## WŁASNA STRONA W PIĘCIU KROKACH

WebSite X5 przeprowadzi nas kolejno przez wszystkie etapy tworzenia witryny – od ustawień początkowych do publikacji w internecie – zobaczmy, jak to wygląda.

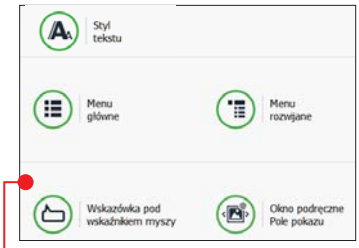
1 Po uruchomieniu programu klikamy w prawym górnym rogu okna na **Start**, by rozpocząć działanie kreatora i tworzenie witryny. Wpisujemy nazwę naszego projektu i zaznaczamy pole.

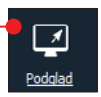



Do kolejnego kroku kreatora zawsze przechodzimy, klikając na przycisk **Dalej** w prawym górnym rogu okna.



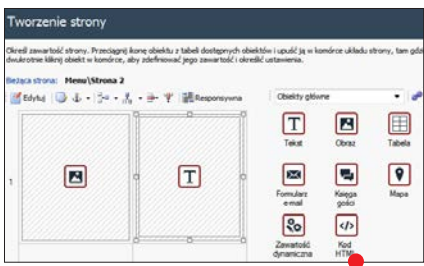

2 Przechodzimy do pierwszego kroku kreatora, na który składają się: **Ustawienia ogólne**, **Wybór wzorca**, **Styl wzorca** i **Dostosowanie wzorca**. Podajemy takie dane, jak nazwa projektu czy adres naszej witryny. **Uwaga!** Możemy skorzystać z akcji Komputer Świata i Cal.pl i uzyskać darmowe miejsce na naszą stronę WWW w domenie **cal24.pl** – patrz strona 50. Następnie wybieramy jeden z gotowych wzorców, czyli szablonów, klikając na **Wzorzec gotowy**. Klikając na kolejne pozycje, definiujemy elementy witryny, między innymi menu główne i menu rozwijane. Możemy zmienić wygląd nagłówka i stopki wzorca, dodając tekst czy grafikę. Klikając u góry okna program na **Podgląd**, możemy obserwować, jak zmienia się wygląd naszej strony WWW.

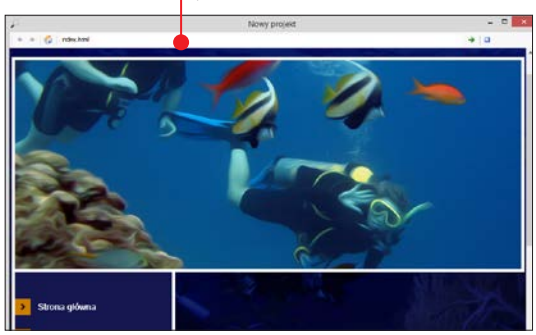



3 Następny krok kreatora – **Tworzenie mapy** – to planowanie struktury naszej witryny, czyli dodawanie i usuwanie podstron oraz zmienianie ich nazw.

4 Następnie – w kroku **Tworzenie stron** – przeciągamy po prostu ikony określonych rodzajów obiektów na odpowiednie pola strony. Klikając dwukrotnie na dodane ikony, dodajemy teksty i obrazki. Kolejny krok – **Ustawienia zaawansowane** – to dodawanie statystyk czy informacji o plikach cookie. W ostatnim kroku – **Analiza i eksport** – publikujemy witrynę przez FTP lub eksportujemy ją na dysk.




## WAŻNE FUNKCJE

- Wygodny kreator
- Gotowe szablony, także sklepów internetowych
- Darmowe grafiki
- Mechanizm FTP – witrynę można od razu opublikować

**info**

**+++ PRODUCENT** INCOMEDIA **+++ INTERNET** www.websitex5.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8, 10 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana, do 29.02.2016 roku **+++**

## Shadow Defender

# CHRONI PRZED MALWARE

**PEŁNA WERSJA** NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **170** ZŁ

To program chroniący komputer przed złośliwym oprogramowaniem, między innymi takim, które wprowadza w systemie zmiany umożliwiające wykradanie danych. Przyda się szczególnie osobom, które często instalują nowe programy.
Charakterystyczną cechą Shadow Defendera jest to, że uruchamia wirtualne środowisko – niezależną platformę systemową zwaną Shadow Mode (Tryb cienia). Jeśli włączymy Shadow Mode, to w nim będą instalowane aplikacje, zapisywane pliki i wprowadzane zmiany, a nie w prawdziwym systemie. Wszystkie dokumenty, programy czy zmiany ustawień zapisane w tym wirtualnym środowisku znikną, gdy tylko wyłączymy tryb Shadow Mode i zrestartujemy komputer. Tryb cienia nie pozostawia żadnych śladów w komputerze.

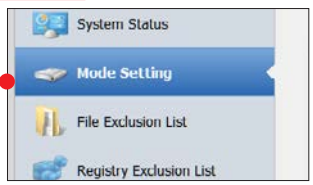
### INSTALACJA I REJESTRACJA

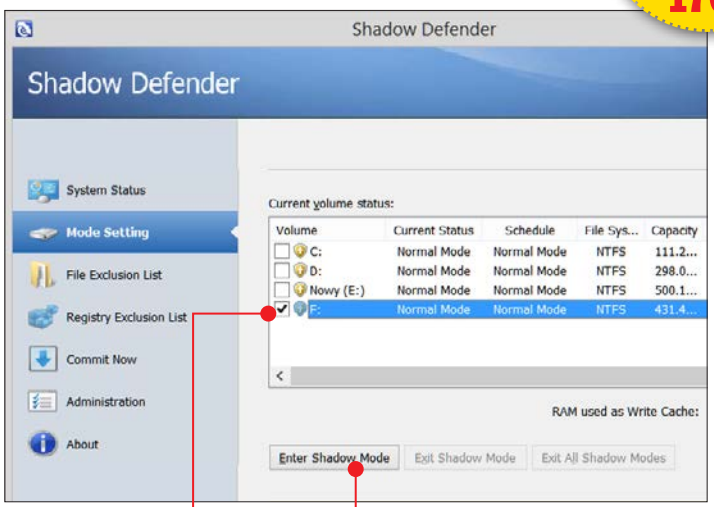
**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

### WŁĄCZAMY SHADOW MODE

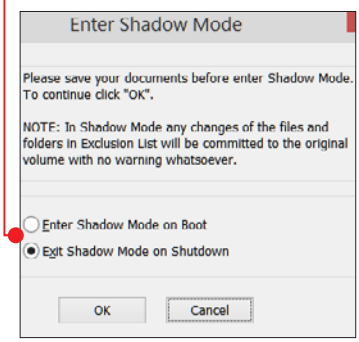
Po zainstalowaniu Shadow Defendera wymagany jest restart systemu. Po ponownym uruchomieniu komputera i włączeniu aplikacji możemy uruchomić Shadow Mode.

1 W tym celu w głównym oknie programu klikamy na **Mode Setting**, następnie zaznaczamy kliknięciem dysk lub dyski, na których chcemy uruchomić Tryb cienia. Klikamy na **Enter Shadow Mode** u dołu ekranu.




2 Pokazuje się okno z prośbą o zapisanie dokumentów. Możemy w nim zaznaczyć jedno z dwóch pól. Jeśli wybierzemy **Exit Shadow Mode on Shutdown**,



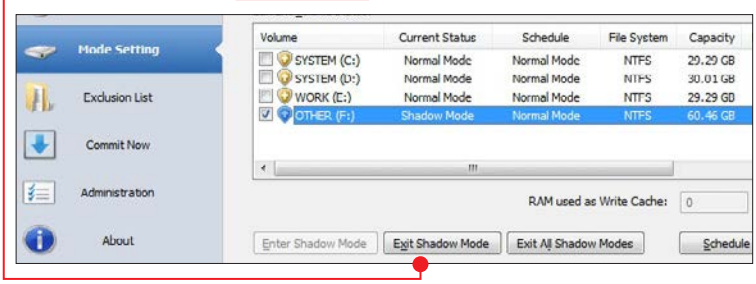

Tryb cienia będzie wyłączany w momencie wyłączania komputera. A jeżeli klikniemy na **Enter Shadow Mode on Boot**, Tryb cienia będzie wyłączany wraz z komputerem i włączany automatycznie, gdy będziemy logować się do systemu.

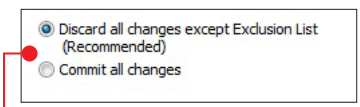
3 Gotowe. Teraz po ponownym uruchomieniu komputera na wskazanym przez nas dysku włączy się Tryb cienia. Będzie o tym informował napis **Shadow Mode** u góry ekranu. Możemy teraz do woli eksperymentować – wszystkie zmiany, jakie wprowadzimy, znikną wraz z wyłączeniem komputera.

### WYŁĄCZAMY SHADOW MODE

1 Aby wyjść z Trybu cienia, w oknie Shadow Defendera, na zakładce **Mode Setting** znanej z poprzedniej porady, klikamy na **Exit Shadow Mode**.

2 Pokazuje się okno, w którym możemy wybrać jedną z dwóch możliwości. Pierwsza,




zalecana, to **Discard changes except Exclusion List**, czyli Odrzuć wszystkie zmiany poza listą wykluczeń. Druga opcja to **Commit all changes**, czyli Zachowaj zmiany.

3 Listę wykluczeń, czyli listę plików wyłączonych z działania Shadow Mode, tworzymy, klikając na **File Exclusion List**, a potem na **Add File** lub **Add Folder** i wskazując wybrane pliki i katalogi. Na koniec klikamy na **Apply**. Aby usunąć plik lub folder z listy, zaznaczamy go i klikamy na przycisk **Delete**.

## WAŻNE FUNKCJE

- Ochrona przed szkodliwymi programami
- Zabezpieczanie podczas surfowania
- Usuwanie śladów i ochrona prywatności
- Shadow Mode

**info**

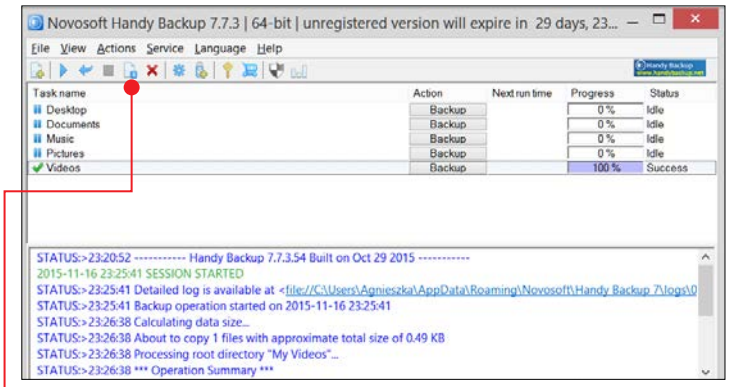
**+++ PRODUCENT** SHADOWDEFENDER.COM **+++ INTERNET** www.shadowdefender.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 , 10 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

## Handy Backup Standard

# KOPIE ZAPASOWE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 189 ZŁ

To łatwe w obsłudze i jednocześnie zaawansowane narzędzie do tworzenia kopii zapasowych – plików systemowych, folderów, aplikacji, poczty, zdjęć, filmów, muzyki, dokumentów. Potrafi zapisywać kopie nie tylko na dysku twardym, ale także w chmurze, na FTP-ie, na dyskach zewnętrznych czy NAS.Tworzy kopie pełne, przyrostowe i różnicowe, pozwala także na planowanie zadań (**File**, **New Task**). Program działa w tle. Jego ikonę znajdziemy w zasobniku systemowym, a okno programu otworzymy, klikając na nią prawym przyciskiem myszy i wybierając **Show**. Aby stworzyć backup, wskazujemy folder i klikamy na **Actions** i **Backup**. Żeby przywrócić dane, klikamy na **Actions** i **Restore**. Ustawienia zadań backupu możemy zmienić, klikając na ●.




**INSTALACJA I REJESTRACJA**

**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

## WAŻNE FUNKCJE

- Tworzenie kopii zapasowych wszystkich rodzajów plików na dowolnym nośniku
- Zarządzanie kopiami
- Przywracanie danych
- Łatwa obsługa

**info**

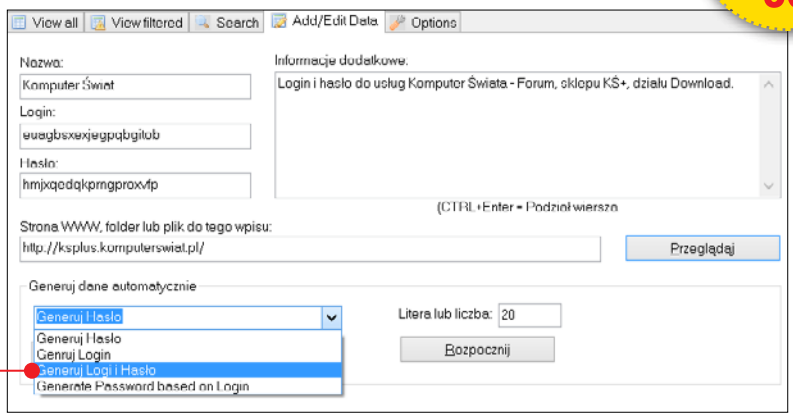
**+++ PRODUCENT** NOVOSOFT **+++ INTERNET** www.handybackup.net/ **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8, 10 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

## 1-abc.net Password Organizer 8

# MENEDŻER HASEŁ

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 86 ZŁ

Program, który zwiększa jednocześnie naszą wygodę i bezpieczeństwo. Przechowuje bezpiecznie hasła, pozwala generować nowe ● – losowo oraz na podstawie loginu i osobistego hasła nadrzędnego. Jednym słowem, nam ułatwia logowanie, a niepowołanym osobom – utrudnia złamanie czy przechwycenie naszych haseł. Przy pierwszym uruchomieniu program prosi o ustanowienie hasła głównego – do sejfu z naszymi danymi logowania.




**INSTALACJA I REJESTRACJA**

**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

## WAŻNE FUNKCJE

- Przechowywanie nieograniczonej liczby haseł
- Generator losowych haseł
- Możliwość kopiowania haseł z sejfu
- Szyfrowanie AES

**info**

**+++ PRODUCENT** 1-ABC.NET **+++ INTERNET** 1-abc.net **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8, 10 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 30 ZŁ

## Face Noir

# PRZYGODÓWKA JAK KRYMINAŁ

To gra przygodowa point and click przypominająca film noir, nawiązująca do kina gangsterskiego, inspirowana kryminałami Raymonda Chandlera. Akcja przenosi nas do Stanów Zjednoczonych, w lata trzydzieste. ubiegłego wieku, w czasy wielkiego kryzysu i jazzu. Nasz bohater to detektyw Jack Del Nero, były policjant pracujący na własną rękę – ciąży na nim zarzut morderstwa człowieka, który zostawił mu pod opieką małą dziewczynkę. Aby pomóc Jackowi odzyskać dobre imię i wyjaśnić tejemnicę dziewczynki, razem z nim prowadzimy śledztwo. Odwiedzamy różne lokacje Nowego Jorku, zbieramy i weryfikujemy informacje, musimy łączyć poznane fakty. Podczas dochodzenia spotykamy ponad 20 postaci i rozwiązujemy zagadki logiczne.

**INSTALACJA I REJESTRACJA**

**Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.**

## WAŻNE FUNKCJE

- Wciągająca fabuła – prowadzimy śledztwo wraz z naszym bohaterem
- Nastrojowy klimat
- Mroczna oprawa graficzna
- Jazzowa ścieżka dźwiękowa dopasowana do przedstawionej epoki

**info** +++ **PRODUCENT** MAD ORANGE +++ **INTERNET** www.afan.pl +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8, 10 +++ **JĘZYK** polski +++ **OGRANICZENIA** brak +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

## Superpakiet

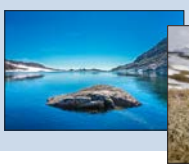
# 25 NAJLEPSZYCH SZABLONÓW PAPERCRAFT

Tego jeszcze nie było! Tym razem superpakiet to zestaw 25 szablonów od specjalistów z Cubecrft.com do wydrukowania. Można z nich składać figurki bohaterów komiksów Marvela (Spiderman, X-Meni, Avengers), DC Comics (Batman, Superman, Flash), Ulicy Sezamkowej, kultowych gier (wśród bardzo wielu – Mario, Minecraft) i filmów (choćby Star Wars, Indiana Jones). Dobrej zabawy!

## Zestaw tapet

# NAJPIĘKNIEJSZE ZIMOWE PEJZAŻE

Przyszła pora, by w **fotograficznym cyklu Natura w HD** znalazł się zestaw tapet z pięknymi zimowymi pejzażami, które wprowadzą nas w świąteczny i noworoczny nastrój. Czytelnicy tego wydania Komputer Świata mogą pobrać z KŚ+ efektowne zimowe fotografie w jakości HD.



KŚ+

bonus

# UBER: KODY NA PRZEJAZDY

**Uber to aplikacja mobilna, która umożliwia wygodne i niedrogie przejazdy – wystarczy jedno kliknięcie, by zamówić kierowcę. Czytelnicy tego numeru otrzymują KODY BONUSOWE, BY PIERWSZY RAZ BEZPŁATNIE WYPRÓBOWAĆ UBERA**

Uber dostarcza platformę, która pośredniczy między użytkownikami a kierowcami. Dzięki internetowi, aplikacji mobilnej i sieci użytkowników udostępnia szybkie i tanie przejazdy – wystarczy jedno kliknięcie na ekranie smartfona.

## NA CZYM POLEGA USŁUGA

Usługa ta opiera się na aplikacji mobilnej do zamawiania przejazdów. Rejestrują się w niej kierowcy, którzy chcą odpłatnie, okazjonalnie podwozić pasażerów. Jeśli potrzebujemy szybkiego i taniego podwiezienia – na dworzec, do domu z zakupami czy późnym wieczorem po imprezie – uruchamiamy aplikację na smartfonie. Program sam nas lokalizuje, my tylko wskazujemy miejsce docelowe i klikamy na **Zamów przejazd**. Na mapie na wyświetlaczu smartfona śledzimy kierowcę, który po nas jedzie. Po skorzystaniu z usługi rachunek otrzymujemy e-mailem, a opłata jest automatycznie pobierana z naszej karty przypisanej do konta w aplikacji. **Czytelnicy tego numeru, którzy nie są jeszcze użytkownikami Ubera, otrzymują kod o wartości 50 złotych na dwa przejazdy po 25 złotych każdy do wykorzystania do 30 grudnia 2015 roku.**

## DOSTĘPNOŚĆ I CENY

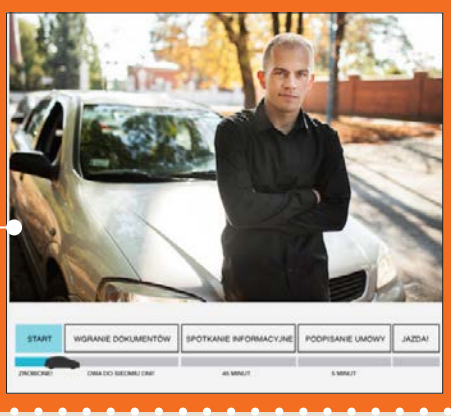
Uber działa na całym świecie – w ponad 360 największych miastach w 66 krajach. W Polsce jest dostępny w **Poznaniu, Krakowie, Trójmieście, Warszawie i Wrocławiu**. Oto cennik: 1,50 zł za kilometr, 7 zł na start, 0,35 zł za minutę postoju. Cenę przejazdu można zawsze sprawdzić w aplikacji.

### BONUS

Czytelnicy tego numeru, którzy nie są jeszcze użytkownikami aplikacji Uber, otrzymują **kod uprawniający do dwóch przejazdów o wartości 25 zł każdy**. Pojedynczy przejazd może odbyć się na dowolnej trasie. Jeżeli opłata za przejazd okaże się wyższa niż 25 zł – pozostała kwota zostanie ściągnięta z karty przypisanej do konta podczas rejestracji, a użytkownik nadal będzie miał do wykorzystania 25 zł na drugi przejazd. Jeśli koszt przejazdu będzie niższy lub równy 25 zł, będzie on oczywiście zupełnie darmowy. Aby móc skorzystać z kodu od Komputer Świata, należy zarejestrować wydanie w KŚ+.

## CO WARTO WIEDZIEĆ O UBERZE

- Uber został założony w 2009 roku przez Garretta Campa i Travisa Kalanicka. Mobilna aplikacja wystartowała w czerwcu 2010 roku i początkowo działała tylko w San Francisco. W Polsce Uber działa od sierpnia 2014 roku.
- Początkowo kierowcy Ubera używali samochodów Lincoln Town Car, Caddilac Escalade, BMW serii 7 oraz Mercedes-Benz S550. Pojazdy Ubera były znane jako czarne samochody (ang. black cars).
- Od 2012 roku Uber oferuje usługę UberPOP, w ramach której prywatni kierowcy mogą okazjonalnie korzystać z platformy, by odpłatnie wozić pasażerów własnymi autami.
- By móc korzystać z aplikacji jako kierowca, należy wypełnić ankietę online dotyczącą posiadanego samochodu i przesłać do firmy skan lub zdjęcie swojego prawa jazdy i dokumenty dotyczące auta – w celu weryfikacji. Kierowca musi mieć minimum 21 lat, ubezpieczony samochód z wszystkimi przeglądami technicznymi i homologacją na pięć osób. Należy dostarczyć za pośrednictwem strony partners.uber.com zaświadczenie o wykroczeniach w ruchu drogowym i zaświadczenie o niekaralności. Następnie trzeba wziąć udział w spotkaniu informacyjnym



i podpisać umowę. Kierowca jeździ, kiedy chce i ile chce, logując się do platformy wtedy, kiedy ma czas. Uber pobiera opłatę od każdego kursu w wysokości 25 procent.

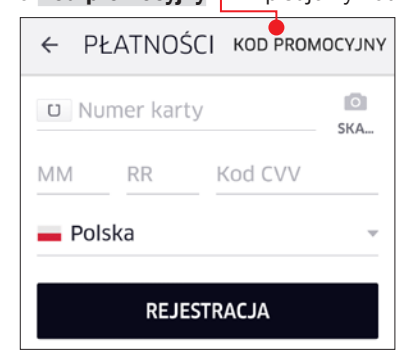
- Klienci mogą zamawiać przejazdy tylko za pomocą aplikacji mobilnej. Jest to usługa na żądanie – bez konieczności rezerwacji. Miejsce docelowe wskazujemy na mapie – nie musimy więc znać dokładnego adresu. Jeśli wolimy, możemy również podać nazwę ulicy i numer domu. Płacimy kartą kredytową lub płatniczą przypisaną do naszego konta.

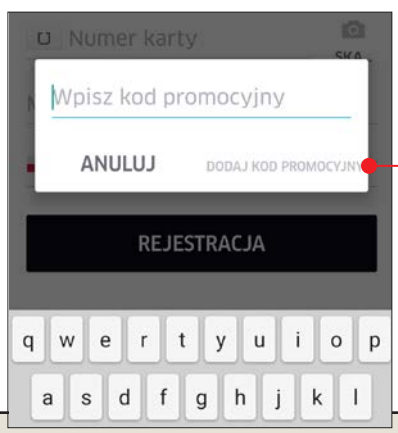
# JAK KORZYSTAĆ Z KODÓW OD KOMPUTER ŚWIATA

**1 Rejestracja kodu bonusowego w KŚ+:** Kod uzyskamy w KŚ+ po zarejestrowaniu kodu bonusowego z tego wydania Komputer Świata. Jest on nadrukowany na dołączonej do magazynu płycie. Jeżeli kupiliśmy e-wydanie, nie musimy rejestrować kodu – przechodzimy do kolejnego punktu.

**2 Pobieranie kodu bonusowego:** Wystarczy na zakładce **Moja półka** kliknąć na okładkę tego wydania Komputer Świata i wybrać **Bonusy**, a potem pozycję z **Uber** w nazwie. W opisie bonusu klikamy na **Wyświetl kod**.

**3 Wprowadzamy kod bonusowy do aplikacji Uber: Uwaga! Kod jest przeznaczony tylko dla nowych użytkowników.** By z niego skorzystać, najpierw pobieramy na smartfon aplikację Uber z Google Play, App Store'a lub Windows Phone Market. Podczas rejestracji w aplikacji wybieramy zakładkę **Zniżki**, następnie **Kod promocyjny** i wpisujemy kod uzyskany w poprzednim punkcie. Potwierdzamy przyciskiem **Dodaj kod promocyjny**. Zniżka będzie czekać na naszym koncie.

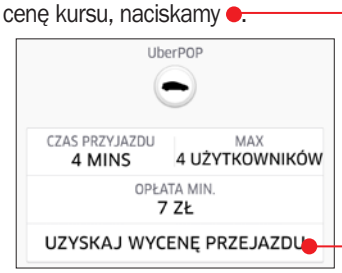


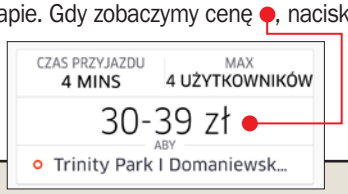

# JAK ZAMÓWIĆ PRZEJAZD W APLIKACJI UBER

**1** Aby zamówić przejazd, uruchamiamy na smartfonie aplikację Uber. Program rozpoznaje naszą lokalizację.

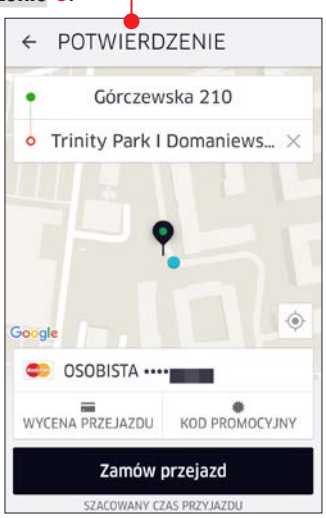
**2** Naciskamy przycisk **UberPOP**, by dowiedzieć się, kiedy podjedzie po nas kierowca. Aby poznać cenę kursu, naciskamy.




**3** Teraz możemy doprecyzować adres miejsca, w którym się znajdujemy, oraz podać adres miejsca docelowego – możemy też wskazać je na mapie. Gdy zobaczymy cenę, naciskamy




**Rozpocznij kurs**, a potem **Zamów przejazd** i **Potwierdzenie**.



# POMOC KOMPLEKSOWA

**Oto najważniejsza płyta w roku – Płyta ratunkowa. NIEZAWODNE LEKARSTWO na wszelkie problemy z systemem, wirusami, utraconymi plikami, zepsutymi nośnikami**

Płyta ratunkowa to apteczka z najważniejszymi lekarstwami na wszelkie dolegliwości, jakie mogą przytrafić się naszemu komputerowi. Jeśli Windows zaczął się często zawieszać albo, co gorsza, w ogóle nie chce się uruchamiać – pomoże Płyta ratunkowa. Kiedy zapomnimy lokalnego hasła do komputera – również z kłopotu wybawi nas ten krążek. Dzięki płycie Komputer Świata przywrócimy pliki utracone na skutek awarii czy zwykłej pomyłki, w tym także zdjęcia usunięte z telefonu czy aparatu. Odzyskamy dane ze zniszczonej płyty. Za jej pomocą sprawdzimy komputer skanerem antywirusowym Avira i skutecznie usuniemy wszelkie szkodliwe programy, a także przetestujemy stan podzespołów komputera, utworzymy szczegółową listę naszego hardware'u, wymażemy napęd, zabezpieczymy i udostępnimy dane.

Właściwie jeśli tylko będziemy mieli jakikolwiek problem z komputerem – warto najpierw sprawdzić, czy nie rozwiąże go za nas Płyta ratunkowa. I w wielu wypadkach okaże się, że tak właśnie jest. A dodatkową zaletą Płyty ratunkowej jest to, że choć ma zaawansowane funkcje i może usuwać nawet bardzo poważne awarie, do jej obsługi nie potrzeba specjalistycznej wiedzy.

Płyta jest bardzo łatwa w obsłudze – po prostu szukamy w menu naszego problemu i postępujemy według podpowiedzi kreatora.

### RATUNKOWY PENDRIVE

Na płycie znajdziemy funkcję **Zainstaluj na USB**. Dzięki niej łatwo przygotujemy ratunkowy pendrive, na przykład do użycia na laptopie bez napędu optycznego. A jeśli w ogóle nie mamy napędu CD/DVD, możemy pobrać z KŚ+ obraz Płyty ratunkowej w formacie ISO i według wskazówek, które znajdziemy na kolejnych stronach, stworzyć ratunkowy pendrive bootowalny.

## CO NOWEGO NA PŁYCIE

Najważniejsze w tej edycji Płyty ratunkowej jest to, że została dopracowana pod kątem usuwania problemów z Windows 10, a jednocześnie nadal wspiera starsze wersje systemu. Poza tym warto wymienić kilka nowych, bardziej szczegółowych funkcji

### PRZYWRÓĆ UTRACONE PLIKI – 4 NOWE NARZĘDZIA:

**Przeszukiwanie kopii bezpieczeństwa Windows** to koło ratunkowe na wypadek, jeśli nie uda się odzyskać skasowanych plików za pomocą podstawowego narzędzia do przywracania danych. Nowa funkcja przeszukuje kopie bezpieczeństwa wykonywane przez system w tle (VSS – Volume Shadow Copies), w których Windows przechowuje do 64 kopii bezpieczeństwa wszystkich plików na dysku.

**Przeszukaj plik obrazu** pomoże nam, jeśli mamy kompletną kopię bezpieczeństwa całego dysku wykonaną za pomocą narzędzi systemowych albo specjalnego oprogramowania do backupu. To narzędzie Płyty ratunkowej pozwoli nam otworzyć plik obrazu dysku i odzyskać wybrane dane.

**Uratuj uszkodzone skrzynki pocztowe Outlooka** służy do awaryjnego otwierania plików PST i OST, w których są przechowywane wiadomości. Pozwala wczytać odzyskane e-maile do Thunderbirda, przesłać je dalej i zabezpieczyć.

**Odczytaj utracone hasła** – to narzędzie dla użytkowników Firefoksa. Jeśli zdarzy nam się, że Firefox nie bę-

# NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE PŁYTY RATUNKOWEJ

**A Napraw Windows** – cztery narzędzia do naprawy Windows, jeśli: zawiesza się, nie uruchamia, tylko wyświetla komunikaty o błędach albo zamiast pulpitu pokazuje niepokojące okna

**B Przywróć utracone pliki** – pięć narzędzi do odzyskiwania danych: skasowanych, z kopii bezpieczeństwa, z plików obrazu, z uszkodzonych skrzynek pocztowych Outlooka, z profilu Firefoksa

**C Skaner antywirusowy** – oprogramowanie firmy Avira, które skanuje także archiwa i usuwa znalezione szkodniki

**D Zabezpiecz dane** – pięć narzędzi do zabezpieczania danych: lokalnie, w chmurze, do szybkiego zabezpieczania wybranych plików osobistych, do zabezpieczania całego dysku, do klonowania dysku

**E TeamViewer** – klikając na ten przycisk, uruchomimy program do zdalnego serwisowania, możemy dzięki niemu komputer udostępnić przez internet na przykład znajomemu

**F Klawiatura ekranowa** – szczególnie przydatna w wypadku ekranów dotykowych

**G Uratuj zdjęcia z telefonu lub aparatu** – narzędzie do odzyskiwania zdjęć usuniętych omyłkowo z karty pamięci czy smartfona (nośnik trzeba podłączyć do komputera)

**H Odblokuj komputer** – narzędzie do usuwania lokalnych haseł do systemu – dzięki niemu dostaniemy się do komputera na przykład w wypadku, gdy zapomnimy hasła

**I Uratuj CD DVD** – narzędzie do odzyskiwania danych ze zniszczonych nośników CD/DVD/Blu-ray, których nie daje się prawidłowo odtworzyć

**J Zainstaluj na USB** – narzędzie do tworzenia ratunkowego pendrive'a, czyli do zainstalowania Płyty ratunkowej na nośniku USB

**K Wymaż napęd** – dwa narzędzia – do głębokiego oczyszczania i do szybkiego oczyszczania dysków

**L Udostępnij dane** – narzędzie, które pozwala udostępnić, bez hasła, w sieci domowej wszystkie napędy podłączone do komputera, na którym działa Płyta ratunkowa; dzięki temu możemy przekopiować potrzebne nam dane na inny, działający komputer

**M Kontrola PC** – cztery narzędzia do: dokładnej analizy podzespołów, testowania monitora, szybkiego sprawdzenia dysku SSD, testów niezawodności napędów USB

**N Tryb eksperta** – niezależne środowisko pracy – w razie awarii Windows, korzystając z tego trybu, możemy normalnie korzystać z komputera – są tu programy biurowe, przeglądarka internetowa, narzędzia naprawcze, a nawet gry.

## PŁYTA DLA WINDOWS 10, ALE NIE TYLKO

Płyta ratunkowa Komputer Świata jest co roku udoskonalana, są do niej dodawane nowe funkcje, uaktualnienia i poprawki.

Edycja tegoroczna ratuje i naprawia także najnowszy Windows 10. I tak jak poprzednie edycje pomoże w razie kłopotów ze starszymi wersjami Windows. Przyda się także użytkownikom notebooków i tabletów (jeśli stworzymy ratunkowy napęd USB) z Windows, a także urządzeń mobilnych z innymi systemami (jeżeli podłączymy je do komputera jako nośniki danych, będziemy mogli odzyskać utracone pliki).

Na kolejnych stronach znajdziemy porady dotyczące korzystania z Płyty ratunkowej – od uruchomienia po Tryb eksperta. **aa**

dzie mógł załadować naszego profilu, co oznacza utratę zapisanych w nim haseł online, historii i zakładek, dzięki tej funkcji odtworzymy je w przeglądarce Płyty ratunkowej.

### ZABEZPIECZ DANE – 1 NOWA OPCJA:

**Szybkie zabezpieczanie niektórych danych** pozwala w sytuacji zagrożenia awarią szybko zrobić kopie bezpieczeństwa najważniejszych dla nas danych – plików osobistych, takich jak zdjęcia, filmy, dokumenty, a nawet folder pulpitu – zapisanych w naszym profilu użytkownika.

### KONTROLA PC – 2 NOWE FUNKCJE:

**Szybki test SSD** to specjalny test dla dysków SSD, który podaje raporty o ich stanie. Jeśli test wykaże zbyt dużą liczbę operacji zapisu na naszym napędzie, będzie to oznaczało, że dysk zbliża się do granicy zużycia i trzeba zabezpieczyć dane.

**Test zużycia USB** bada niezawodność nośników USB – pendrive'ów, dysków, kart pamięci, ujawnia sfałszowane pamięci o zmanipulowanej pojemności. **Uwaga!**

Test polega na zapisywaniu na napędzie dużej ilości danych i odczytywaniu ich. Nośniki bardzo zużyte mogą podczas sprawdzania ulec zniszczeniu, zanim więc przystąpimy do testu, przekopiujmy dane na bezpieczny nośnik.

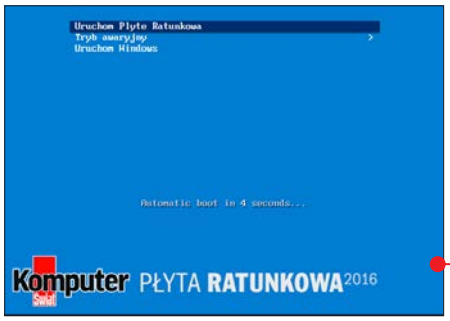
ZRÓB TO SAM

płyta ratunkowa

# JAK KORZYSTAĆ Z PŁYTY RATUNKOWEJ

## URUCHAMIAMY PŁYTĘ RATUNKOWĄ

Korzystanie z Płyty ratunkowej jest bardzo łatwe. Jedyna czynność, z jaką mogą mieć problem mniej doświadczeni użytkownicy komputera, to uruchomienie płyty. Ponieważ Płyta ratunkowa służy do naprawiania systemu, musi działać poza nim. Dlatego nie zobaczymy jej menu po włączeniu Windows, ale musimy wystartować komputer właśnie za jej pomocą i uruchomić ją zamiast systemu. Oto jak to zrobić.

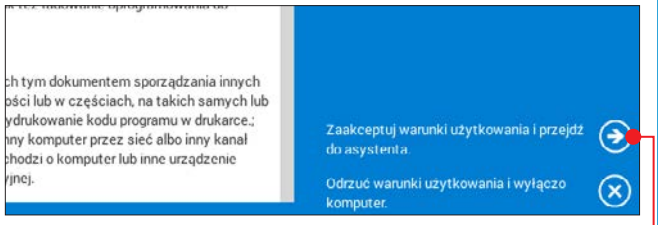



1 Wkładamy Płytę ratunkową do napędu (jeżeli nie mamy napędu CD/DVD, stwórzmy ratunkowy pendrive – patrz kolejna porada – i podłączmy go) i restartujemy komputer.

2 Wciskamy klawisz F12. Powinno otworzyć się Boot Menu. Wybieramy z niego napęd CD/DVD (lub USB). Jeśli nasz komputer nie ma takiej opcji, po restarcie czekamy, aż na ekranie pojawi się informacja, który klawisz należy wcisnąć, by dostać się do BIOS-u. Zwykle jest to F1, F2, delete, esc lub F10. W BIOS-ie zmieniamy ustawienia w Boot Menu tak, by komputer startował z płyty CD/DVD lub napędu USB.

3 Uruchamia się Płyta ratunkowa. Domyślnie zaznaczona jest opcja **Uruchom Płytę ratunkową**. Możemy wcisnąć enter, by przyspieszyć jej start, bez naszej interwencji uruchomi się automatycznie po 10 sekundach.

4 Akceptujemy warunki użytkowania płyty, klikając na strzałkę. Po chwili zobaczymy menu płyty. Wszystkie opcje są czytelnie opisane. Po najechaniu kursorem na wybraną sekcję w lewym dolnym rogu ekranu zobaczymy dokładniejszą informację na jej temat. Wystarczy kliknąć na kafelek potrzebnej nam funkcji, by zobaczyć kolejne instrukcje.




## JAK ZROBIĆ RATUNKOWY PENDRIVE

Aby z Płyty ratunkowej stworzyć ratunkowy pendrive, potrzebny jest nośnik USB o wielkości przynajmniej 4 GB, ale lepiej użyć pamięci większej, na przykład 8-gigabajtowej – wtedy będzie można zapisywać na niej ustawienia, definicje wirusów czy – w Trybie eksperta – pliki pobrane z internetu albo nowe dokumenty. **Uwaga!** Po stworzeniu na pendrivie nośnika ratunkowego jego pojemność widoczna w oknie Eksploratora Windows może się zmniejszyć do kilkudziesięciu megabajtów. Jeśli za jakiś czas będziemy chcieli użyć pendrive'a do innych celów, aby przywrócić jego pierwotny rozmiar, trzeba będzie usunąć z niego wszystkie partycje i założyć nową, na przykład korzystając z darmowego programu **AOMEI Partition Assistant**, który znajdziemy w KŚ+.

### JEŚLI MAMY NAPĘD CD/DVD

1 Uruchamiamy Płytę ratunkową w sposób opisany w poprzedniej poradzie. Podłączamy pendrive. **Uwaga!** Upewnijmy się, że na pendrivie nie mamy potrzebnych danych – zostaną one bezpowrotnie utracone podczas tworzenia nośnika ratunkowego. Na wszelki wypadek, by uniknąć pomyłki, odłączmy też od peceta inne nośniki USB.

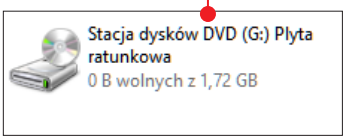
2 W głównym menu Płyty ratunkowej klikamy na **Zainstaluj na USB** i postępujemy według instrukcji.

### JEŚLI NIE MAMY NAPĘDU CD/DVD

Jeśli nie mamy możliwości uruchomienia Płyty ratunkowej, możemy pobrać plik jej obrazu z KŚ+ (ma około 2 GB), a następnie stworzyć pendrive ratunkowy za pomocą programu **Win32 Disk Imager**, który znajdziemy wewnątrz obrazu płyty. Przeczytajmy, jak to zrobić.

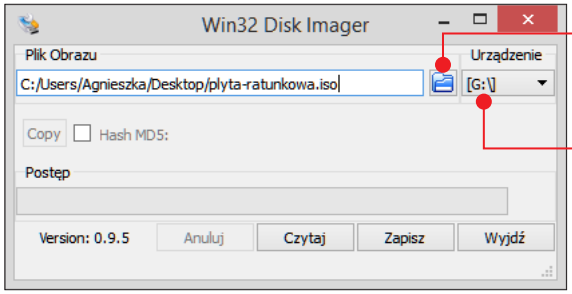
1 Po pobraniu z KŚ+ obrazu płyty montujemy go na przykład za pomocą programu **Virtual Clone Drive** albo **Daemon Tools Lite** (znajdziemy je w KŚ+). Jeśli mamy system Windows 8 lub 10, możemy zamontować obraz bez dodatkowego programu. Wystarczy kliknąć na plik ISO prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Instalacja**.

2 Otwieramy folder Płyty ratunkowej, klikając dwukrotnie na jej ikonę w oknie Eksploratora.



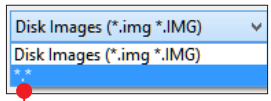

Następnie otwieramy katalog o nazwie **iso** i kopiujemy plik ISO o nazwie **płyta-ratunkowa** do komputera, na przykład na pulpit.

3 W tym samym katalogu o nazwie **iso** otwieramy folder **Win32DiskImager**. Klikamy dwukrotnie na plik z rozszerzeniem **.exe**.



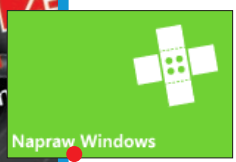

Otwiera się okno programu, w którym klikamy na .

4 W nowym oknie, u dołu, wybieramy wszystkie formaty i wskazujemy plik obrazu Płyty ratunkowej zapisany w komputerze.

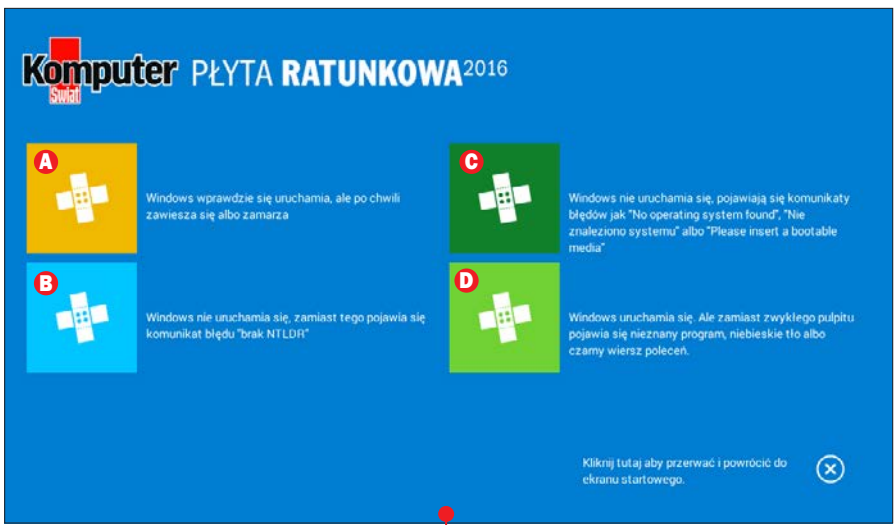



5 Upewniamy się, czy w polu jest oznaczenie właściwego pendrive'a, i klikamy na **Zapisz**. Potwierdzamy, klikając na **Yes**. Tworzenie pendrive'a może chwilę potrwać. Gdy dobiegnie końca, klikamy na **OK** i na **Wyjdź**.

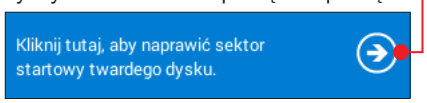
# NAPRAWIAMY PROBLEMY Z WINDOWS




Najważniejszą funkcją Płyty ratunkowej jest naprawianie problemów z systemem. Jeśli więc Windows irytująco często zawiesza się albo po uruchomieniu nie pozwala korzystać z komputera, tylko pokazuje nieznany ekran, lub nie chce się uruchomić i wyświetla niepokojące komunikaty – zresetujmy komputer i włączmy go za pomocą Płyty ratunkowej. Następnie w menu płyty należy kliknąć na **Napraw Windows**. Zobaczymy wtedy ekran .



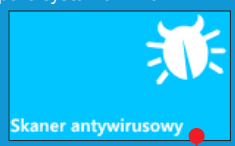

- Na A klikamy, jeśli mamy problem z zawieszaniem się i niestabilną pracą komputera. Przyczyną takich problemów często jest uszkodzony dysk twardy, dlatego Płyta ratunkowa uruchamia test S.M.A.R.T. – badanie dysku twardego – i proponuje przeprowadzenie pełnego testu wszystkich dysków w komputerze. Pełny test może potrwać nawet kilka godzin.
- Jeśli Windows nie uruchamia się i pokazuje się komunikat **brak NTLDR**, klikamy na B. W wypadku tego problemu Płyta ratunkowa nie jest w stanie naprawić błędu automatycznie. Możemy jednak wyświetlić odpowiedni dla naszego systemu poradnik w formacie PDF, z którego dowiemy się krok po kroku, co należy zrobić.
- W wypadku gdy nie możemy uruchomić systemu i komputer wyświetla komunikat błędu **No operating system found** albo **Please insert a bootable media** – klikamy na C. Problem ten występuje wtedy, gdy jest uszkodzony sektor startowy dysku twardego. Wystarczy kliknąć na strzałkę, by Płyta ratunkowa rozpoczęła naprawę.




- Jeżeli Windows po uruchomieniu zamiast pulpitu pokazuje blokujące go okno – nieznany program, niebieskie tło lub Wiersz polecenia, przez co nie możemy korzystać z komputera, klikamy na D. Dzieje się tak wtedy, gdy szkodliwy program zmieni opcje uruchamiania w bazie danych rejestru Windows. Płyta ratunkowa przywraca prawidłowe ustawienia.

# USUWANIE WIRUSÓW

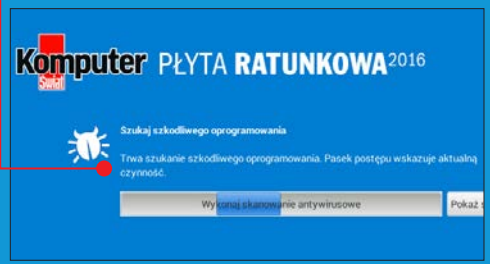
Jeśli komputer pracuje bardzo powoli i generuje dziwne komunikaty błędów, przyczyną może być także wirus, na przykład ukryty w pracującym systemie operacyjnym. Płyta ratunkowa działa poza systemem i zawiera wbudowany skaner antywirusowy Avira – wykryje więc i unieszkodliwi nawet najlepiej schowane szkodniki.




1 Aby skorzystać z tej możliwości, klikamy w menu płyty na **Skaner antywirusowy**. Najpierw Avira spróbuje zaktualizować przez internet definicje wirusów. Jeśli nasz komputer jest połączony kablem z ruterem albo modemem, odbywa się to automatycznie. Jeżeli nie, zobaczymy ekran **Konfiguracja sieci**, na którym możemy zalogować się do naszej sieci Wi-Fi. Jeśli nam się to nie uda, zaznaczamy pole przy **Kontynuuj bez połączenia z siecią**.

2 Zobaczymy ekran ustawień wyszukiwania szkodników. Pozostawiamy wszystko bez zmian i przechodzimy dalej.

3 Wskazujemy napędy do sprawdzenia. Skaner rozpoczyna wyszukiwanie szkodliwego oprogramowania. Następnie usuwa szkodniki i wyświetla raport.



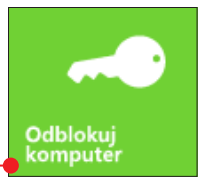
# ZRÓB TO SAM

płyta ratunkowa

## JAK DOSTAĆ SIĘ DO KOMPUTERA BEZ HASŁA

Jeśli zapomnieliśmy hasła, a nasz komputer jest zabezpieczony hasłem lokalnym, czyli niepowiązanym z kontem Microsoft, Płyta ratunkowa pomoże nam usunąć konieczność logowania się do systemu – będziemy mogli uruchomić Windows bez hasła i ustanowić nowe.

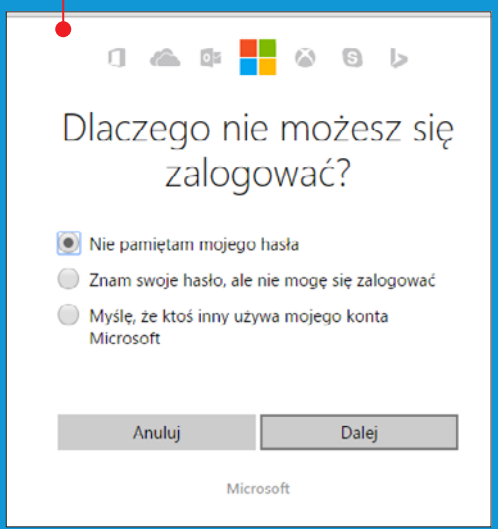
1 W menu Płyty ratunkowej klikamy na **Odblokuj komputer**.



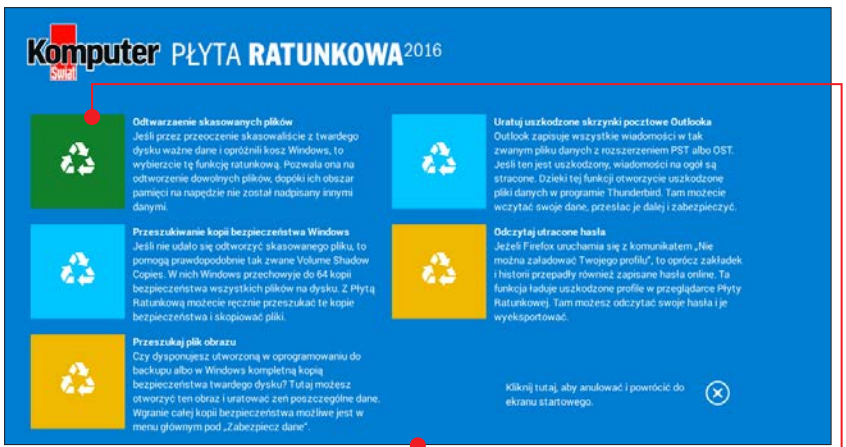

2 Jeśli mamy więcej niż jedną instalację Windows, wskazujemy na liście tę, do której hasło chcemy usunąć. Następnie wybieramy z listy nasze konto użytkownika, potwierdzamy, klikając na **OK**, i restartujemy komputer. Po restarcie będziemy mogli dostać się do systemu bez podawania hasła.

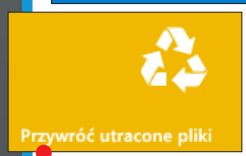
## JAK ZRESETOWAĆ HASŁO ONLINE

W Windows 8 i 10 najczęściej logujemy się przez konto Microsoft. Takie hasło online możemy zresetować na stronie o adresie: **account.live.com/resetpassword.aspx**. Wystarczy wypełnić formularz.



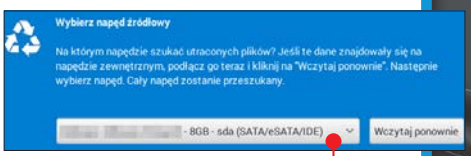

## PRZYWRACAMY UTRACONE DANE




Jeśli utraciliśmy dane, poczta w Outlooku uległa awarii, nie możemy dostać się na nasz profil w Firefoksie – w takim wypadku klikamy na **Przywróć utracone pliki**. Następnie wybieramy jedną z opcji.

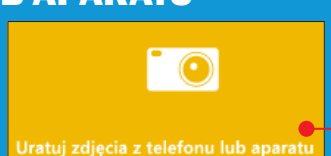
1 Jeśli na przykład z systemowego Kosza wyrzuciliśmy ważne pliki, musimy jak najszybciej postarać się je odzyskać, póki jeszcze ich sektor na dysku nie został nadpisany nowymi danymi. W takim wypadku w sekcji przywracania danych wybieramy pierwszą opcję.




2 Wskazujemy napęd, na którym chcemy szukać utraconych plików. Możemy też teraz podłączyć napęd zewnętrzny, jeśli to z niego skasowaliśmy potrzebne dane. W razie potrzeby klikamy na **Wczytaj ponownie**. Następnie zaznaczamy typy plików do odzyskania.

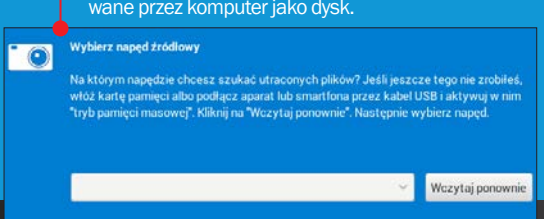
3 Zaznaczamy pole przy opcji **Następnie posortuj znalezione pliki**. Podłączamy i wskazujemy napęd USB przeznaczony na uratowane dane, czyli napęd docelowy. Wszystkie dające się odtworzyć pliki, które Płyta ratunkowa wykryje na wskazanym przez nas napędzie, zostaną umieszczone na docelowym napędzie USB.

## RATUJEMY ZDJĘCIA USUNIĘTE Z TELEFONU LUB APARATU




Klikając na **Uratuj zdjęcia z telefonu lub aparatu** w menu głównym płyty, możemy odzyskać przypadkowo skasowane fotografie. Musimy tylko podłączyć telefon lub aparat kablem USB do komputera, a następnie wskazać urządzenie Płycie ratunkowej.

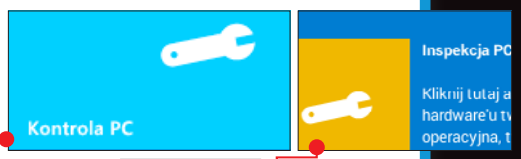
**Uwaga!** Funkcja ta działa z urządzeniami obsługującymi tryb pamięci masowej, które są wykrywane przez komputer jako dysk.



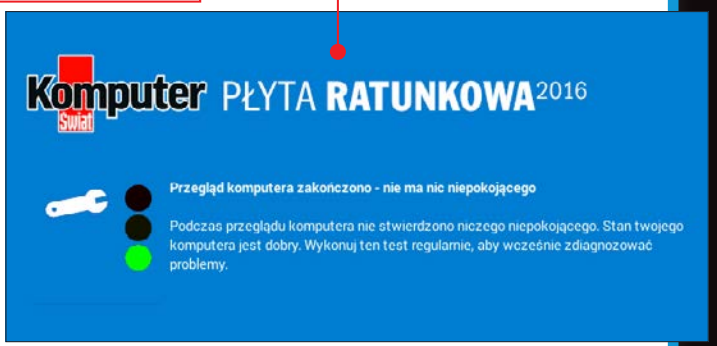
# TESTUJEMY SPRAWNOŚĆ PODZESPOŁÓW

Jeżeli komputer pracuje niestabilnie, najprostsze operacje zajmują mu coraz więcej czasu, powinniśmy przetestować sprawność podzespołów, by sprawdzić, czy nie grozi nam utrata danych lub inna awaria. Za pomocą Płyty ratunkowej wykonamy ogólny test sprawności pamięci operacyjnej, dysków twardych i procesora oraz testy dysku SSD i zużycia USB (omówione na stronie 61).

1 Aby rozpocząć testowanie sprzętu, w menu płyty klikamy na **Kontrola PC**.

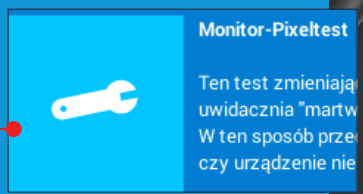


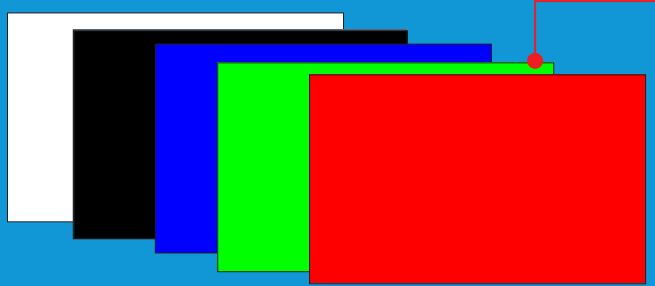

2 Klikając na **Inspekcja PC**, wykonamy podstawowy test najważniejszych podzespołów. Na koniec zobaczymy raport – podsumowanie.




## TEST MONITORA

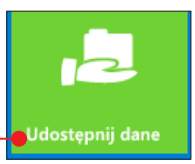
Również klikając na **Kontrola PC** w menu głównym Płyty ratunkowej, znajdziemy test o nazwie **Monitor-Pixeltest**. Po uruchomieniu najpierw sprawdza on, czy monitor i karta graficzna współpracują bez problemów. Następnie pokazuje na zmianę ekrany w różnych kolorach: biały, czarny, niebieski, zielony, czerwony, uwidaczniając martwe piksele na monitorze.



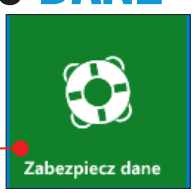
# JAK UDOSTĘPNIĆ DANE

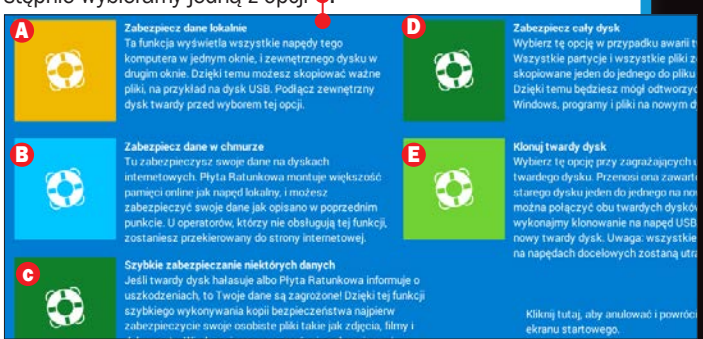
W wypadku zagrożenia danych możemy dzięki Płycie ratunkowej udostępnić zawartość naszego dysku w sieci domowej, bez konieczności podawania hasła. W tym celu klikamy na **Udostępnij dane** w menu głównym płyty. W razie potrzeby po uruchomieniu tej funkcji logujemy się do naszej sieci Wi-Fi. Później po prostu przechodzimy do sprawnego komputera z Windows w naszej sieci i w Eksploratorze wpisujemy adres **\\NOTFALL-PC**. Teraz mamy dostęp do plików i folderów uszkodzonego komputera – możemy je skopiować do „zdrowego" peceta. **Uwaga!** W wypadku folderów **Users**, **Documents and settings** i osobistego folderu użytkownika trzeba osobno kopiować znajdujące się w nich podfoldery.




# JAK ZABEZPIECZAĆ DANE

W razie awarii komputera przede wszystkim powinniśmy zabezpieczyć znajdujące się w nim ważne dane. Także w tym pomoże nam Płyta ratunkowa. W menu głównym klikamy na **Przywróć utracone pliki**. Następnie wybieramy jedną z opcji.




- Na A klikamy, jeżeli chcemy skopiować ważne pliki lokalnie – na przykład na pendrive (należy go podłączyć przed wybraniem tej opcji). Ta funkcja daje łatwy dostęp do dysków twardych i napędów zewnętrznych, wyświetlając je w oknach obok siebie.
- Po kliknięciu na B łatwo skopiujemy dane do chmury – najpierw wybieramy z listy usługę, z której korzystamy, na przykład Dysk Google, potem klikamy na Otwórz Firefoksa i logujemy się do usługi; otwierają się obok siebie dwa okna – jedno z zawartością komputera, drugie – dysku online. Wystarczy po prostu przeciągnąć ważne dane na dysk online.
- Klikając na C, szybko zabezpieczymy najważniejsze dane, jeśli obawiamy się awarii. Najpierw wskazujemy konto użytkownika, a potem docelowy napęd USB.
- Dwie ostatnie opcje pozwalają zabezpieczyć nie pojedyncze pliki i foldery, ale od razu cały dysk – tworząc nowy plik obrazu lub kopiując już istniejący (opcja D) albo też klonując dysk twardy na drugi, docelowy dysk, na przykład USB (opcja E).

>

# ZRÓB TO SAM

płyta ratunkowa

# TRYB EKSPERTA

Tryb eksperta to kompletne środowisko pracy oparte na Linuksie – wygodny pulpit i ponad 50 przydatnych darmowych programów. Jeżeli Windows odmówi nam posłuszeństwa, możemy pracować właśnie w Trybie eksperta. Pozwala on korzystać z przeglądarki internetowej – **Firefox Nightly**. Zawiera komplet narzędzi biurowych – edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, przeglądarkę plików PDF. Są też programy do obsługi multimediów i gry.
A poza tym Tryb eksperta daje wygodny dostęp do narzędzi ratunkowych – korzystając z niego, możemy więc na przykład zabezpieczyć czy odzyskać dane albo skasować zapomniane hasło Windows czy naprawić sektor startowy dysku (MBR).

## NAGRYWANIE CD/DVD

Klikając na ikonę **Nagrywanie CD/DVD** u dołu pulpitu, otworzymy program **Xfburn** do nagrywania płyt, który może nam pomóc na przykład w zabezpieczaniu danych. Zawiera on kreatory do nagrywania plików obrazu oraz do tworzenia projektów z danymi i CD Audio. Jest w nim też narzędzie do czyszczenia z danych płyt wielokrotnego zapisu. Xfburn jest bardzo łatwy w obsłudze – w oknie kreatora wskazujemy dane, które chcemy nagrać, napęd i klikamy na **Nagraj**.

# JAK KORZYSTAĆ Z INTERNETU W TRYBIE EKSPERTA

- Jeżeli nasz komputer jest połączony kablem z ruterem albo modemem, połączenie z internetem jest nawiązywane automatycznie – nie trzeba wprowadzać żadnych dodatkowych ustawień.
- Jeśli natomiast korzystamy z sieci Wi-Fi, musimy się do niej zalogować.

1 Klikamy na **Ustawienia sieci Wi-Fi**, potem przy naszej sieci na **Properties** i w pole **Key** wpisujemy hasło. Klikamy na przycisk **OK**.

2 Zaznaczamy pole przy **Automatically connect to this network** i klikamy na **Połącz**. U dołu zobaczymy napis **Connected**.

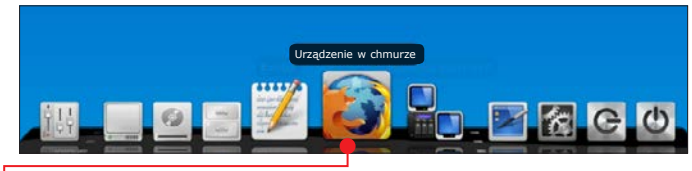
# JAK ZAPISYWAĆ PLIKI W TRYBIE EKSPERTA

## NA PENDRIVIE RATUNKOWYM

W Trybie eksperta pliki – pobrane z internetu albo stworzone choćby w edytorze tekstu – można zapisywać, jeśli korzystamy z pendrive'a ratunkowego (nie z Płyty ratunkowej na DVD) o pojemności przynajmniej 8 GB. Wtedy wystarczy na przykład w edytorze tekstu kliknąć na **File**, wybrać **Save**, nadać plikowi nazwę i wskazać pulpit jako miejsce zapisu, a potem ponownie kliknąć na **Save**.

## W CHMURZE

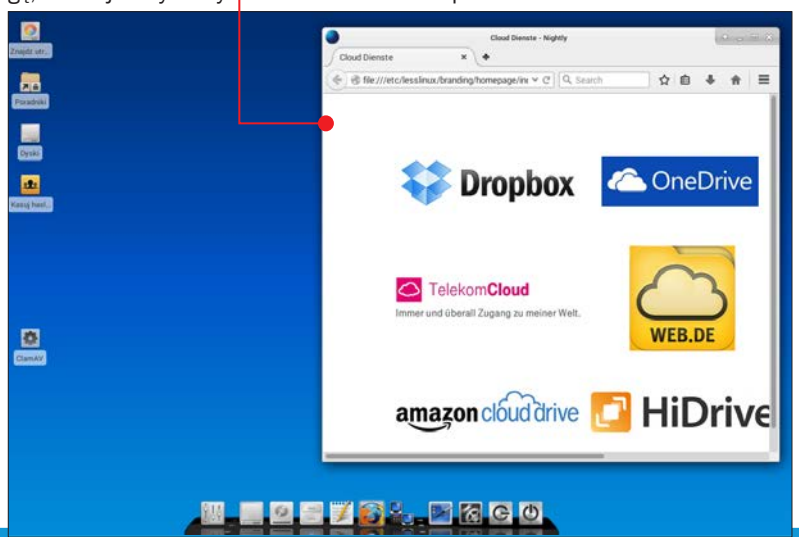
Możemy także zapisywać pliki w chmurze – na dysku online. Wystarczy kliknąć na i wybrać usługę, z której korzystamy.



## NA DODATKOWYM NAPĘDZIE

Możemy też podłączyć do komputera dodatkowy napęd (pendrive lub dysk USB) i na nim zapisywać pliki – wtedy będziemy mogli je otwierać po uruchomieniu Windows. Aby jednak było to możliwe, musimy najpierw zezwolić na zapis na tym napędzie.

1 W tym celu klikamy na ikonę **Dyski** u dołu okna Trybu eksperta.

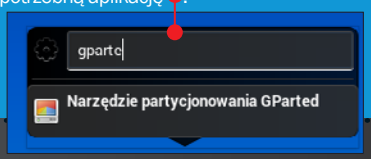



2 Potem przy wybranym dysku zaznaczamy pole przy pytaniu **dozwolony zapis?** i klikamy na **Montuj**. Gotowe. Teraz dodatkowy dysk będzie widoczny w oknie zapisywania. Aby skopiować na niego wybrane pliki, możemy je też przeciągnąć do jego okna.

**Uwaga!** Dyski w Trybie eksperta nie są oznaczone takimi samymi literami jak w Windows (na przykład C:), ale na przykład sda1 czy sdb1.

# JAK SZUKAĆ APLIKACJI

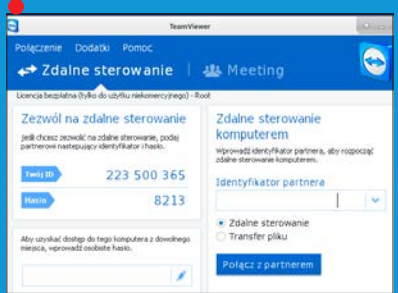
U góry menu programów jest pole wyszukiwania – wystarczy wpisać w nie fragment nazwy, by znaleźć potrzebną aplikację.



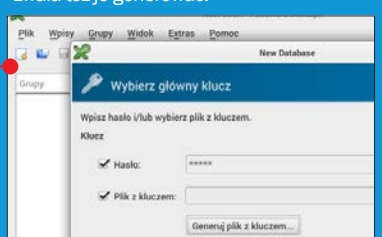

# CIEKAWE APLIKACJE

W Trybie eksperta znajdziemy zarówno popularne, często używane darmowe aplikacje, jak i kilka programów mniej znanych użytkownikom Windows.

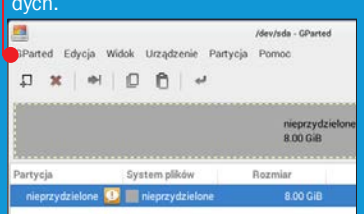
**TeamViewer** – narzędzie do zdalnego dostępu, pozwoli nam udostępnić przez internet nasz komputer znajomemu i w ten sposób uzyskać pomoc.



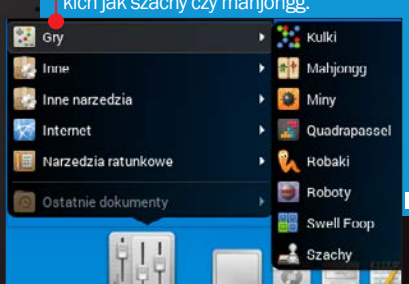

**KeePassX** – menedżer haseł, pozwala też je generować.




**GParted** – narzędzie do zarządzania partycjami dysków twardych.




**Gry** – zestaw klasycznych gier, takich jak szachy czy mahjongg.



# ZRÓB TO SAM

butik świąteczny

# PREZENTY

**Koniec roku wzbudza w nas nie tylko świąteczny nastrój, ale wyzwala również prezentową gorączkę i chęć obdarowania swoich najbliższych praktycznymi upominkami. Jak co roku, Komputer Świat podrzuca swoim Czytelnikom GARŚĆ CIEKAWYCH POMYSŁÓW NA UDANY TECHNOLOGICZNY GWIAZDKOWY UPOMINEK**

## SMARTFONY

MYPHONE
### HAMMER AXE LTE

PANCERNA OBUDOWA

**CENA: 999 ZŁ**

*„Prezent dla prawdziwego faceta”*

Jeśli poszukujemy prezentu dla miłośnika sportów ekstremalnych lub dla osoby, która ma już na sumieniu zniszczenie kilku cywilnych smartfonów, to warto zainteresować się urządzeniem myPhone Hammer AXE LTE. Jest ono nie tylko wydajne (oferuje osiągi zbliżone do Samsunga Galaxy S5), ale także wodo- i pyłoszczelne (norma IP68). Wzmocniona obudowa Hammera AXE LTE oraz ekran pokryty odpornym na zarysowania szkłem Gorilla Glass 3 gwarantują zaś bezpieczeństwo smartfona podczas obsługi w trudnych warunkach pogodowych i zwiększają jego szanse w wypadku ewentualnego upadku.

MICROSOFT
### LUMIA 640

DUAL SIM LUB Z LTE

**CENA: OD 550 ZŁ**

*„Windows Phone, wysoka funkcjonalność i atrakcyjna cena”*

Kolorowe, atrakcyjne, solidne obudowy, płynnie działający system operacyjny Windows Phone, 5-calowy ekran HD, niezły, 8-megapikselowy aparat i rozsądna cena to zalety, które sprawiają, że Lumia 640 będzie bardzo uniwersalnym prezentem – pasującym zarówno tym młodszym, jak i starszym osobom, lubiącym wyróżniać się w tłumie. Do wyboru mamy dwie edycje urządzenia: obsługującą jedną kartę SIM oraz szybką transmisję danych LTE (Lumia 640 LTE) lub pozbawioną modemu LTE wersję Dual SIM (Lumia 640 Dual SIM).

MOTOROLA
### MOTO G (3. GENERACJI)

WODOSZCZELNA

**CENA: 849 ZŁ**

*„Dobry produkt w rozsądnej cenie”*

Wodoodporny smartfon nie musi być od razu duży, ciężki i brzydki – udowadnia to Motorola Moto G 3. generacji. Urządzenie należy do średniej półki wydajnościowej, ma 5-calowy ekran LCD IPS o rozdzielczości HD i 13-megapikselowy aparat, ale może nam za to bezkarnie wpaść do wody (certyfikat IPX7 gwarantuje bezpieczne zanurzenie telefonu na głębokość do 1 metra i na czas nie dłuższy niż pół godziny). Standardowo, smartfon dostępny jest w edycji czarnej i białej, ale możemy dokupić do niego opcjonalne, kolorowe plecki (cena około 40 złotych), które dopasują wygląd Moto G do naszego aktualnego stroju lub... nastroju.

# POD CHOINKĘ

Laptop, konsola, nowoczesny smartfon lub wydajny tablet zawsze są popularnymi i mało ryzykownymi, ale też dość drogimi prezentami. Nie zawsze jednak trzeba wydać krocie, aby trafić w potrzeby i uszczęśliwić obdarowywanego. Komputer Świat przyjrzał się polskiemu rynkowi elektronicznemu, podzielił go na pięć technologicznych kategorii i w każdej z nich wytypował kilka sprawdzonych, prezentowych pewniaków w różnym zakresie cenowym. Dla niektórych Czytelników staną się one inspiracją, a dla innych potwierdzeniem, że ich wstępny typ nie jest urządzeniem słabej jakości lub niegodnym uwagi. Dziennikarze KŚ zapraszają do lektury i życzą samych trafionych prezentów pod choinką – zarówno tych dawanych, jak i otrzymanych. **pkw**

## I TABLETY

### LENOVO TAB2 A8-50L

**CENA: 699 ZŁ**

*„8-calowy tablet Dual SIM z LTE i funkcją telefonu”*

I TABLET, I TELEFON

Lepszym gwiazdkowym prezentem będzie tablet czy smartfon? Jeśli nie jesteśmy tego pewni, to wówczas warto wziąć pod uwagę mały tablet Lenovo, z którego również można zadzwonić. Co prawda, trzymanie przy uchu 8-calowego urządzenia i rozmawianie przez nie z pewnością nie należy do najwygodniejszych czynności, ale opcja telefonowania z pomocą zestawu słuchawkowego, szczególnie bezprzewodowego, może sprawić, że posiadanie i tabletu, i smartfona przestanie mieć sens. Tablet ma czterordzeniowy procesor, ekran o rozdzielczości 1280 x 800 pikseli, 1 GB RAM, 8 GB pamięci na dane, złącze kart microSDHC i aparat 5 megapikseli.

### LG ROLLY

**CENA: 350 ZŁ**

SKŁADANA KLAWIATURA

*„Wygodna podczas pracy i w transporcie”*

Wpisywanie dłuższego tekstu za pomocą klawiatury ekranowej smartfona lub tabletu nie należy do czynności bardzo wygodnych. Dużo sprawniej można wykonać to zadanie z pomocą dodatkowej, bezprzewodowej i łatwej w transporcie klawiatury, która jednocześnie posłuży nam za podstawkę dla urządzenia. Ciekawą, mobilną klawiaturą jest LG Rolly, którą na czas transportu możemy zwinąć.

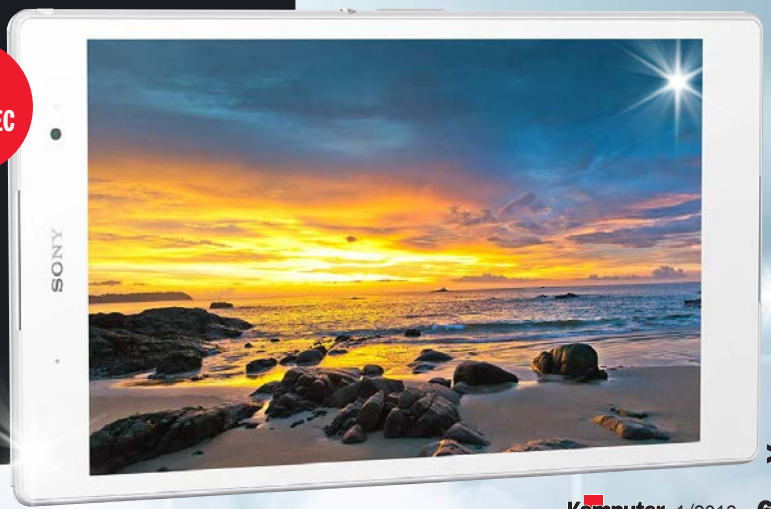
### SONY XPERIA Z3 TABLET COMPACT

**CENA: 1399 ZŁ**

MAŁY FLAGOWIEC

*„Mocny, choć na takiego może nie wygląda”*

Co począć, gdy obdarowanym ma być wymagający gadżeciarz, a my mamy ograniczony budżet? Warto przyjrzeć się wówczas temu niewielkiemu tabletowi. Xperia Z3 Tablet Compact został bowiem wyposażony w 8-calowy ekran LCD IPS o rozdzielczości Full HD, modem LTE oraz w bardzo wydajne komponenty – chipset Qualcomm Snapdragon 801, 3 GB pamięci operacyjnej i 16 GB pamięci dla danych. Dodatkowymi zaletami kompaktowego tabletu firmy Sony są też: wodoodporność (IP68), niewielka waga (270 gramów) i grubość 6,4 milimetra.



# ZRÓB TO SAM
butik świąteczny

# AKCESORIA KOMPUTEROW

DO LAPTOPA I DO PECETA

## KINGSTON HYPERX SAVAGE SSD 240 GB

**CENA: 449 ZŁ**

*„Pogromca twardych dysków”*

Stary, wolny dysk twardy potrafi być wydajnościowym wąskim gardłem zarówno w wypadku pracy komputerów stacjonarnych, jak i laptopów. Jego wymiana na szybką pamięć półprzewodnikową SSD powinna znacznie poprawić codzienną wygodę pracy z komputerem. Jeżeli adresat prezentu często narzeka na szybkość pracy posiadanego dysku twardego, to powinien być bardzo zadowolony z nowej pamięci SSD. Ceny SSD są już obecnie całkiem przyzwoite i zakup modelu o pojemności 240 GB nie zrujnuje nam budżetu. HyperX SAVAGE SSD 240 GB oferuje odczyt danych w tempie 520 MB/s oraz ich zapis z szybkością 510 MB/s.

NA KAŻDE BIURKO

## CREATIVE LABS GIGAWORKS T20 SERIES II

**CENA: 239 ZŁ**

*„Dobry dźwięk i niewielkie wymiary”*

Głośniki w typowym monitorze czy laptopie nie są w stanie zachwycić nas jakością odtwarzanej muzyki i zwykle nie oferują dostatecznej głośności dźwięku. Dobrym prezentem dla osoby lubiącej słuchać muzyki z komputera może być zatem dodatkowy zestaw głośnikowy. Do wyboru mamy systemy typu 2.1, czyli z subwooferem, albo nieco bardziej uniwersalne, ale zajmujące znacznie miej miejsca na biurku systemy głośników typu 2.0. Przykładem stosunkowo niewielkich, atrakcyjnie prezentujących się na biurku i co najważniejsze, dobrze grających głośników może być komplet Gigaworks T10 Series II firmy Creative Labs. Każda z kolumienek wyposażona została w dwa głośniki i zapewnia moc 14 watów RMS oraz dobre pasmo przenoszenia obejmujące częstotliwości od 50 Hz do 20 000 Hz.

## LOGITECH WIRELESS MOUSE M238 PLAY COLLECTION

**CENA: 92 ZŁ**

*„Niecodzienny wygląd w standardzie”*

MYSZ BEZPRZEWODOWA

Obsługa komputera stacjonarnego, a dla wielu osób także laptopa bez myszy wydaje się zadaniem niewykonalnym. Jeżeli zatem osoba obdarowywana też tak uważa i do tego nieustannie walczy ze swoim niezbyt już dobrze działającym komputerowym gryzoniem, to trafnym upominkiem dla niej może być taka niecodziennie wyglądająca mysz. Logitech Wireless Mouse M238 Play Collection ma sprawdzony i bardzo uniwersalny kształt i występuje w kilku, dość niecodziennych wykończeniach obudowy. W zestawie z myszą otrzymamy także uniwersalny miniodbiornik USB, który współpracuje z systemami operacyjnymi: Windows, OS X, Chrome OS oraz Linux.

WE

ERGONOMICZNA KLASYKA

## MICROSOFT NATURAL ERGONOMIC KEYBOARD 4000

**CENA: 169 ZŁ**

*„Optymalna do intensywnego pisania”*

Wielogodzinne pisanie tekstów na komputerze to zadanie wymagające nie tylko talentu, ale i posiadania solidnej oraz wygodnej klawiatury. Rozsądnym prezentem dla komputerowego pisarza może być więc Natural Ergonomic Keyboard 4000 – przewodowa, ergonomiczna klawiatura firmy Microsoft. Oprócz miękkiej, komfortowo wyprofilowanej podkładki pod nadgarstki, ergonomicznego, dzielonego układu klawiszy i szeregu przycisków szybkiego dostępu do aplikacji czy folderów, w centralnej części klawiatury producent umieścił dodatkowo manetkę pozwalającą na szybkie przybliżanie i oddalanie obrazu.

MATERIAŁ REKLAMOWY

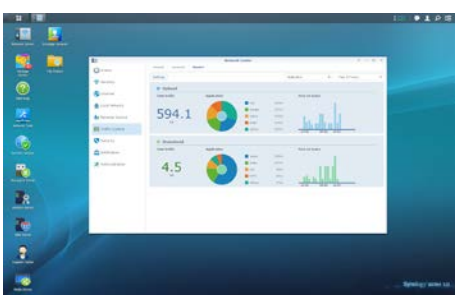
## SYNOLOGY ROUTER RT1900AC

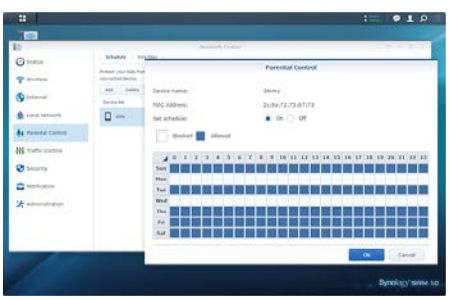
**CENA: OKOŁO 700 ZŁ**

RUTER DO DOMU I BIURA

*„Szybki, funkcjonalny i wszechstronny ruter w standardzie ac”*

Zaprojektowany dla domu i biura, Synology Router RT1900ac zapewnia szybką i niezawodną łączność Wi-Fi oraz niezwykle intuicyjny interfejs użytkownika dzięki oprogramowaniu Synology Router Manager (SRM). Zaawansowane narzędzia do zarządzania siecią pozwalają monitorować i kontrolować wykorzystanie przepustowości nie tylko dla urządzeń, ale także poszczególnych aplikacji. Ponadto, aplikacja DS router dla urządzeń z systemem Android i iOS pozwala monitorować i zmieniać ustawienia RT1900ac z dowolnego miejsca. Dodatkowe pakiety oprogramowania z kolei zmieniają ruter w funkcjonalny serwer plików i multimediów.





**Filtr sieciowy i Ochrona rodzicielska pozwalają blokować tysiące stron i tworzyć harmonogramy dostępu**

>

# ZRÓB TO SAM
butik świąteczny

# LAPTOPY, KOMPUTERY

KOMPUTER WIELKOŚCI PENDRIVE'A

## INTEL COMPUTE STICK
**CENA: 499 ZŁ**

*„Można go stale mieć przy sobie"*

Czy komputer z systemem Windows 10 może zmieścić się w kieszeni? Oczywiście, że tak, a najlepszym tego przykładem jest Intel Compute Stick. Ten miniaturowy komputer (103 x 38 x 13 milimetrów) ma wbudowany czterodzeniowy procesor Intel Atom Z3735F ze zintegrowaną kartą graficzną Intel HD Graphics, 2 GB RAM, 32 GB pamięci dla danych, moduł Bluetooth, kartę Wi-Fi, czytnik kart pamięci oraz port USB i wtyk HDMI. Urządzenie wystarczy podłączyć do portu HDMI w telewizorze, projektorze czy monitorze, do niego bezprzewodową klawiaturę i już można rozpocząć pracę, odtwarzanie filmów, oglądanie zdjęć, przeglądanie internetu lub prowadzenie prezentacji.

## LENOVO Z51-70
**CENA: 2799 ZŁ**

*„Komputer przenośny zawsze jest dobrym i trafnym prezentem"*

UNIWERSALNY LAPTOP

Lenovo Z51-70 to cała seria laptopów obejmująca zarówno modele mniej wydajne i tańsze, jak i bardzo wydajne i niestety drogie. Jak zwykle, warto zachować złoty środek, czyli wybrać urządzenie o optymalnym stosunku wydajności do ceny. Taki może być na przykład model wyposażony w: procesor Intel Core i5, dodatkowy układ graficzny ATI Radeon R9 M375, 8 GB pamięci operacyjnej, hybrydowy dysk SSHD o pojemności 1 TB, napęd optyczny oraz w 15-calowy ekran o rozdzielczości Full HD i system operacyjny Windows 10. Czego można chcieć więcej?

## INTEL NUC
**CENA: OD 650 DO 3000 ZŁ**

*„Malutki komputer do różnych zastosowań"*

Klasyczny pecet to wielka skrzynka zajmująca mnóstwo miejsca, a wbrew pozorom także laptop wymaga do pracy sporo przestrzeni. Może zatem skorzystać z malutkiego peceta o nazwie NUC? Nazwa ta jest skrótem od nieco przydługiego anglojęzycznego określenia Next Unit of Computing i opisuje niewielkie komputery PC opracowane przez firmę Intel. Typowa obudowa NUC-a ma wymiary zaledwie 116,6 x 112 x 51,5 milimetra, ale w jej wnętrzu ukrywa się płyta główna z procesorem (zależnie od wersji może być to tani Intel ATOM lub wydajny Intel Core i7) ze zintegrowaną kartą graficzną, przewodową i bezprzewodową kartą sieciową oraz portami USB, HDMI, audio i czytnikiem kart pamięci. Trzeba jednak pamiętać, że do NUC-a musimy sami dokupić RAM oraz magazyn danych, czyli dysk twardy lub SSD.

MINI PC

>

moto X PLAY

# Idealna każdego dnia

Nowa Moto X Play potrafi dopasować się do Ciebie 24 godziny na dobę. Dodatkowo to smartfon łączący w sobie elegancję, solidne wykonanie, wysoką wydajność i 2 dni pracy na baterii. Idealnie leży w dłoni, robi wspaniałe zdjęcia 21 MP aparatem. Jednym gestem przełączysz się do przedniej 5 MP kamery, aby wykonać najlepsze, nawet panoramiczne selfie. Duży 5,5-calowy ekran o rozdzielczości FHD oferuje Ci szczegółowy obraz i niezapomniane wrażenia podczas grania. Sprawdź funkcjonalności Moto w połączeniu z czystym Androidem. Moto Assist uczy się Twoich zachowań i dopasowuje ustawienia do czasu i miejsca, w którym się znajdujesz, zaś Moto Display to system inteligentnych powiadomień bez konieczności odblokowywania telefonu.

## Cena od 1549 zł

Dowiedz się więcej na www.motorola.com

Dostępne kolory: biały i czarny.

- Wyrazisty ekran 5,5" Full HD IPS
- Dwa najlepsze aparaty 21 MP i 5 MP
- Ulepszenia Moto – zmieniają każdy dzień
- Moto Display – powiadomi Cię o tym co ważne
- Moto Assist – dostosuje się do Ciebie
- Bateria na 2 dni pracy

---

# Lenovo YOGA Tab 3
# 4 sposoby na multimedialną rozrywkę

Poznaj multimedialny tablet wyposażony w obrotową kamerę o rozdzielczości 8 MP z wbudowaną kontrolą gestów oraz dźwiękiem przestrzennym Dolby® Atmos™. Korzystaj z niego na 4 różne sposoby: połóż, postaw, trzymaj w dłoni i powieś. Zanurz się w ulubionej muzyce, graj z przyjaciółmi lub oglądaj najlepsze filmy na doskonałym 10.1-calowym ekranie HD. Przekonaj się, że dzięki technologii AnyPen można robić notatki i rysunki przy pomocy dowolnego długopisu lub ołówka. Z 18-godzinnym czasem pracy na baterii jesteś cały dzień na bieżąco ze wszystkim co dzieje się dookoła.

## Cena od 999 zł

Dowiedz się więcej na www.lenovo.pl

Obrót kamery w zakresie 180°

Precyzyjna kontrola ekranu

- Ultramobilne centrum rozrywki
- Technologia AnyPen
- 18 godzin pracy na baterii
- Najfajniejsza kamera 8 MP

# ZRÓB TO SAM

butik świąteczny

# SPRZĘT ELEKTRONIC

## SAMSUNG LEVEL LINK

**CENA: 199 ZŁ**

*„Każde urządzenie audio zmieni w bezprzewodowe”*

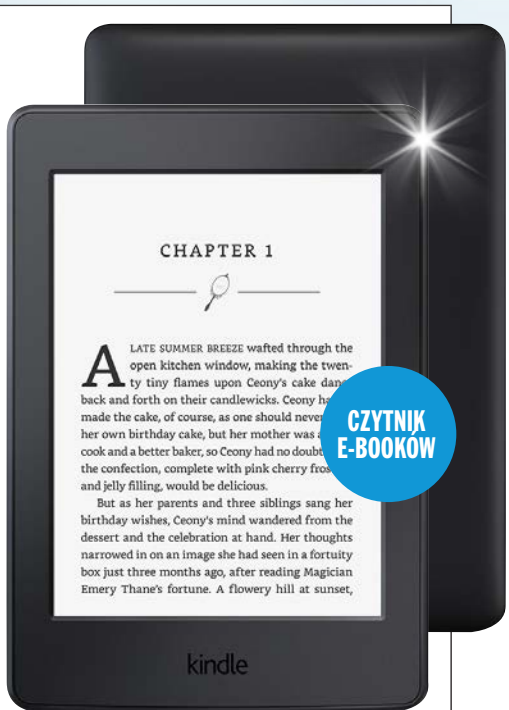
Chcecie dodać funkcję Bluetooth do swojego zestawu audio, radia samochodowego, telewizora, odtwarzacza osobistego czy ulubionych przewodowych słuchawek? Nie ma problemu. Samsung Level Link to niewielki i uniwersalny adapter Bluetooth audio. Możemy go podłączyć do wyjścia słuchawkowego dowolnego źródła sygnału i w ten sposób dodać mu funkcję obsługi słuchawek bezprzewodowych (do dwóch par jednocześnie) albo do gniazda audio Level Linka podłączyć przewodowe słuchawki, sprawiając tym samym, że będzie ono od teraz mogło odbierać bezprzewodowo dźwięk z dowolnego urządzenia Bluetooth. Adapter Level Link jest bardzo mały, lekki i zasilany z własnego akumulatora, a w zestawie z nim otrzymujemy dodatkowo dobrej klasy słuchawki – podobne jakościowo do tych, które dołączane są standardowo do smartfona Galaxy S6.

## AMAZON ALL-NEW KINDLE PAPERWHITE

**CENA: 529 ZŁ**

*„Klasyczny, ale wciąż bardzo dobry czytnik”*

Planując wkroczenie w świat elektronicznych książek, trudno nie pomyśleć o zakupie oferowanego przez firmę Amazon czytnika e-booków o nazwie Kindle. Są to najpopularniejsze czytniki na rynku, od lat wyznaczające standardy w jakości i funkcjonalności. Najlepszym czytnikiem firmy Amazon jest obecnie Kindle Voyage, ale... kosztuje on około 1000 złotych. Tymczasem, mniej więcej o połowę tańszy model All-New Kindle Paperwhite sprawdzi się równie dobrze w czasie codziennego czytania. Ma on 6-calowy, dotykowy, delikatnie podświetlany ekran E Ink Carta o rozdzielczości 1448 x 1072 piksele (300 dpi), 4 GB wbudowanej pamięci na książki (pomieści około 2600 tytułów), wydajny akumulator wystarczający na przeczytanie kilku opasłych tomów i waży zaledwie 205 gramów. Słowem, idealny prezent dla miłośnika literatury.




CZYTNIK E-BOOKÓW

## GOPRO HERO4 BLACK EDITION

**CENA: 1600 ZŁ**

DLA AKTYWNYCH

*„Wysokiej jakości kamera sportowa 4K”*

Co począć, gdy obdarowanym ma być osoba wybierająca coraz bardziej ekstremalne formy aktywności i posiadająca już w swoim ekwipunku pancerny smartfon? W takiej sytuacji można rozważyć zakup sportowej kamery, która nie lęka się wody, śniegu, błota, a nawet upadków. Sprawdzonym i cenionym modelem kamery sportowej oferującej zapis filmów 4K oraz filmów Full HD z idealną do rejestrowania szybkich akcji płynnością 120 klatek na sekundę jest GoPro Hero4 Black Edition. Urządzenie może również pełnić rolę odpornego na wszystko aparatu o rozdzielczości 12 megapikseli. Do modelu Hero4 producent oferuje dodatkowo wiele akcesoriów pozwalających na stabilne zamocowanie kamery do kasku, karoserii samochodu, kierownicy roweru, motoru, do nadgarstka czy ramienia oraz wodoodporne obudowy pozwalające wykorzystać GoPro Hero4 w czasie nurkowania do głębokości 60 metrów.

# ZNY

KINGSTON
## DATA TRAVELER HYPERX 3.0 64 GB (DTHX30/64GB)

PENDRIVE USB 3.0

**CENA: 199 ZŁ**

*„Pojemny i superszybki pendrive”*

Kiedyś wystarczał nam pendrive o pojemności 1 GB. Dziś jednak ilość przenoszonych w kieszonkowej pamięci danych znacznie wzrosła. Data Traveler HyperX 3.0 to dość spory pendrive, ale swoje wymiary zrekompensuje nam z nawiązką wysoką jakością wykonania, dużą pojemnością i wysoką szybkością działania. Po podłączeniu do portu USB 3.0 urządzenie potrafi odczytywać dane w tempie do 230 MB/s i zapisywać je z szybkością do 150 MB/s. Pendrive dostępny jest w pojemnościach od 64 do 256 GB, a więc zbliżonych do popularnych pamięci SSD.

MARKOWY DRON

PARROT
## AR.DRONE 2.0

**CENA: 1150 ZŁ**

*„Latać każdy może, jeden lepiej...”*

Latające drony stały się ostatnio bardzo popularną zabawką, i to nie tylko dla dużych chłopców. Można co prawda już kupić taki czterośmigłowiec za mniej niż 500 złotych, ale znacznie lepiej postawić na nieco droższe, lecz sprawdzone, markowe rozwiązanie. Dobrym wyborem powinien być AR.Drone firmy Parrot, którego lotem możemy sterować z poziomu urządzenia mobilnego wyposażonego w system Android lub iOS, na bieżąco śledząc zapis obrazu rejestrowanego przez wbudowaną kamerę HD. Standardowy akumulator pozwala AR.Dronowi na wykonywanie lotów trwających 10 do 15 minut, a komunikacja Wi-Fi umożliwia precyzyjne sterowanie urządzeniem na dystansie do około 50 metrów.

MATERIAŁ REKLAMOWY

MATRYCA 20,2 MPIX

NIKON
## COOLPIX L340

**CENA: OKOŁO 650 ZŁ**

*„Świetny zoom w dobrej cenie”*

Dzięki aparatowi Nikon COOLPIX L340 będziemy zawsze w centrum wydarzeń. Aparat mimo małych gabarytów cechuje się szeroką rozpiętością zoomu, a wbudowana funkcja Dynamic Fine Zoom umożliwia uzyskanie aż 56-krotnego powiększenia przy zachowaniu maksymalnej rozdzielczości zdjęcia. Skuteczna redukcja drgań i wygodny uchwyt to gwarancja stabilności aparatu i doskonałej ostrości obrazu. COOLPIX L340 wyposażono w duży wyświetlacz LCD, zapewniający znakomitą widoczność przy kadrowaniu i oglądaniu zarejestrowanych zdjęć, a jego dodatkową zaletą jest zasilanie bateriami typu AA. Kupując aparat w promocji cashback możemy odzyskać 50 złotych – szczegóły na stronie **nikon.pl/promocje**

SOLIDNA LATARKA

VARTA
## 3 WATT L.E.D. HIGH OPTICS 2AA

**CENA: 120 ZŁ**

*„Zawsze przydatna”*

Bez latającego drona lub czytnika e-booków wiele osób obędzie się bez trudu, ale dobra latarka to obowiązkowe wyposażenie każdego gospodarstwa domowego i warsztatu. Skoro jednak ma to być prezent i do tego technologiczny, to warto rozważyć nieco bardziej zaawansowany model. Varta 3 Watt L.E.D. High Optics 2AA to wodoodporna i udaroodporna latarka z obudową wykonaną z anodyzowanego aluminium, zasilana z dwóch standardowych paluszków, wyposażona w jasną diodę Cree (180 lumenów), system zmiany ogniskowej układu optycznego (może pełnić rolę szperacza i latarki domowej) oraz w możliwość regulowania jasności świecenia. Zadowolenie gwarantowane.

# ZRÓB TO SAM

butik świąteczny

# GAMING: KONSOLE,

## KINGSTON
## HYPERX CLOUD II

**CENA: 350 ZŁ**

*„Headset dla wymagającego gracza”*

Dobre słuchawki, które pozwalają precyzyjnie zlokalizować dźwięki wydawane przez skradających przeciwników oraz nawiązać pozbawione zniekształceń połączenie głosowe z innymi współpracującymi graczami są elementem zestawu prawie tak samo istotnym, jak dobra, precyzyjna mysz czy mechaniczna klawiatura. To od nich może zależeć wirtualne przetrwanie, a więc zwycięstwo lub porażka w grze. Z tego powodu prezent w postaci wysokiej klasy słuchawek doceni każdy zapalony gracz. Zestaw HyperX Cloud II zawiera własną kartę dźwiękową USB oraz słuchawki z przetwornikami dynamicznymi o średnicy 53 milimetrów, zapewniające odtwarzanie wirtualnego dźwięku typu 7.1 i wyposażone w czuły mikrofon.

## NVIDIA
## GEFORCE GTX 970

**CENA: 1400 ZŁ**

*„Zapewni płynną grę nawet na monitorze o rozdzielczości większej niż Full HD”*

Karta graficzna należy do jednych z najważniejszych komponentów komputera dla gracza. W dużej mierze decyduje bowiem ona o płynności animacji w grze i o jakości wyświetlanych efektów graficznych. Najbardziej uniwersalną, prezentową kartą graficzną wydaje się obecnie NVIDIA GeForce GTX 970, która będzie dobrze współpracować także z monitorami o rozdzielczości wyższej niż Full HD. Jeżeli jednak cena GTX 970 jest dla nas nieco zbyt wysoka, a dysponujemy tylko ekranem o rozdzielczości Full HD, to możemy także postawić na nieco słabszą, ale też znacznie tańszą kartę GeForce GTX 960 (około 900 złotych).

## RAZER
## BLACKWIDOW ULTIMATE STEALTH

**CENA: 559 ZŁ**

*„Nie daj przeciwnikowi żadnych szans”*

Firma Razer od lat specjalizuje się w produkcji myszy i klawiatur dla graczy. Jedną z cenionych konstrukcji tego producenta, która doskonale sprawdzi się w roli prezentu dla gracza, jest BlackWidow Ultimate. Wyposażono ją w niezależnie podświetlane mechaniczne klawisze o sile nacisku 45 gramów i żywotności określanej na 60 milionów naciśnięć, w 5 klawiszy dla makr, gniazdo USB oraz gniazda słuchawkowe i mikrofonowe.

Fot.: Pretoperola/123rf.com, Freepik.com

# GRY...

WYGLĄD I PRECYZJA

## LOGITECH G502 PROTEUS CORE

**CENA: 199 ZŁ**

*„Jest to mysz stworzona dla prawdziwego komputerowego drapieżcy”*

Mysz Logitech G502 Proteus Core sprawdzi się zarówno w zestawie gracza ceniącego sobie niebagatelną stylistykę, jak i wymagającego największej precyzji pracy. Urządzenie wyposażono bowiem w bardzo czuły sensor optyczny o dokładności 12 000 dpi, którą można w zależności od potrzeb zmniejszyć nawet do wartości 200 dpi. Proteus Core pozwala również na skalibrowanie swojego czujnika optycznego optymalnie do powierzchni, na której mysz ma pracować, przypisanie funkcji do 11 programowalnych przycisków oraz indywidualne wyważenie myszy.

ODŚWIEŻANIE 165 HZ

## ASUS ROG SWIFT PG279Q

**CENA: 3649 ZŁ**

*„Marzenie niejednego gracza”*

Większość z nas jest wzrokowcami i to właśnie zmysł wzroku odgrywa zazwyczaj największą rolę w czasie komputerowych rozgrywek. Warto zatem w ramach gwiazdkowego prezentu doposażyć zestaw obdarowywanego gracza o wysokiej klasy monitor, jakim jest ASUS ROG Swift PG279Q. Ma on 27-calowy ekran LCD IPS o rozdzielczości 2560 x 1440 pikseli, który jest w stanie wyświetlić zakres kolorów obejmujący w 100 procentach przestrzeń barwową sRGB i został tak zoptymalizowany, aby gracz mógł kontrolować ilość emitowanego błękitnego widma – jego nadmiar może podczas długich nocnych rozgrywek wpływać negatywnie na nasz zegar biologiczny. Jak na nowoczesne urządzenie dla graczy przystało, monitor zgodny jest z techniką NVIDIA G-SYNC i może wyświetlić obraz z odświeżaniem 165 Hz.

1TB POJEMNOŚCI

## SONY PLAYSTATION4 LIMITED EDITION STAR WARS BATTLEFRONT

**CENA: 1899 ZŁ**

*„Superedycja dla fanów Gwiezdnych wojen”*

O konsoli PlayStation4 wiemy już chyba wszystko. Od pewnego czasu dostępna jest jednak w naszych sklepach jej limitowana, inspirowana światem Gwiezdnych wojen edycja Star Wars Battlefront o pojemności 1 TB. Jest to zestaw inspirowany postacią Lorda Vadera z logo Gwiezdnych wojen na panelu dotykowym z grą Star Wars Battlefront oraz kuponem na cztery wcześniejsze gry ze świata Gwiezdnych wojen – Super Star Wars, Star Wars: Racer Revenge, Jedi Starfighter i Star Wars Bounty Hunter. Jeżeli mamy w domu gracza, który jest jednocześnie wielbicielem sagi Star Wars, to ta oferta zdecydowanie godna jest uwagi.

moto X PLAY

# Idealna każdego dnia

Nowa Moto X Play potrafi dopasować się do Ciebie 24 godziny na dobę. Dodatkowo to smartfon łączący w sobie elegancję, solidne wykonanie, wysoką wydajność i 2 dni pracy na baterii. Idealnie leży w dłoni, robi wspaniałe zdjęcia 21 MP aparatem. Jednym gestem przełączysz się do przedniej 5 MP kamery, aby wykonać najlepsze, nawet panoramiczne selfie. Duży 5,5-calowy ekran o rozdzielczości FHD oferuje Ci szczegółowy obraz i niezapomniane wrażenia podczas grania. Sprawdź funkcjonalności Moto w połączeniu z czystym Androidem. Moto Assist uczy się Twoich zachowań i dopasowuje ustawienia do czasu i miejsca, w którym się znajdujesz, zaś Moto Display to system inteligentnych powiadomień bez konieczności odblokowywania telefonu.

## Cena od 1549 zł

Dowiedz się więcej na www.motorola.com

Dostępne kolory: biały i czarny.

- Wyrazisty ekran 5,5" Full HD IPS
- Dwa najlepsze aparaty 21 MP i 5 MP
- Ulepszenia Moto – zmieniają każdy dzień
- Moto Display – powiadomi Cię o tym co ważne
- Moto Assist – dostosuje się do Ciebie
- Bateria na 2 dni pracy

---

# Lenovo YOGA Tab 3
# 4 sposoby na multimedialną rozrywkę

Poznaj multimedialny tablet wyposażony w obrotową kamerę o rozdzielczości 8 MP z wbudowaną kontrolą gestów oraz dźwiękiem przestrzennym Dolby® Atmos™. Korzystaj z niego na 4 różne sposoby: połóż, postaw, trzymaj w dłoni i powieś. Zanurz się w ulubionej muzyce, graj z przyjaciółmi lub oglądaj najlepsze filmy na doskonałym 10.1-calowym ekranie HD. Przekonaj się, że dzięki technologii AnyPen można robić notatki i rysunki przy pomocy dowolnego długopisu lub ołówka. Z 18-godzinnym czasem pracy na baterii jesteś cały dzień na bieżąco ze wszystkim co dzieje się dookoła.

## Cena od 999 zł

Dowiedz się więcej na www.lenovo.pl

Obrót kamery w zakresie 180°

Precyzyjna kontrola ekranu

- Ultramobilne centrum rozrywki
- Technologia AnyPen
- 18 godzin pracy na baterii
- Najfajniejsza kamera 8 MP

# ZRÓB TO SAM

Pixlr

## WYGODNA OBRÓBKA ZDJĘĆ

# JEST PIXLR

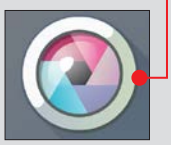
**OBRÓBKA ZDJĘĆ GDZIEKOLWIEK JESTEŚMY** – na naszym komputerze, u znajomego czy na smartfonie – jest możliwa, gdy mamy odpowiednie narzędzia. Te znajdziemy wśród aplikacji desktopowych, webowych i mobilnych Autodesk Pixlr

Zdjęcia z aparatów cyfrowych i smartfonów wymagają często przynajmniej minimalnych poprawek. Czasem wystarczy drobna korekta jasności, dodanie efektu czy usunięcie niepotrzebnego detalu, innym razem konieczne może być zastosowanie skomplikowanych manipulacji na obrazie. Jest wiele programów, które nam w tym pomogą, w tym liczne darmowe narzędzia, często nieustępujące możliwościami płatnym aplikacjom. Jednym z producentów znakomitego oprogramowania do edycji zdjęć jest Autodesk. W ofercie znajdziemy zarówno desktopowy program Pixlr, jak i webowe oraz mobilne narzędzia. Każde z nich przeznaczone jest do innych celów i udostępnia nieco inne możliwości. Poznajmy je i nauczmy się z nich korzystać. **aż**

### PIXLR DESKTOP

DESKTOP WEB MOBILE

Desktopowa aplikacja Pixlr, którą instalujemy na dysku komputera. Jest dostępna w trzech wariantach – darmowym (Starter i Essentials) i płatnym (Pro). Podstawowa wersja darmowa zawiera najważniejsze proste narzędzia edycji zdjęć. Zarejestrowani użytkownicy mogą pobrać dodatkowe filtry, nakładki czy ramki (wtedy wersja Starter zmienia się w wersję Essentials). Natomiast abonamentowa wersja płatna Pro (patrz ramka poniżej) wzbogaca program o dodatkowe zaawansowane narzędzia i opcje. Program jest w języku angielskim.



**PORADY** patrz strona 79.

### PIXLR EXPRESS

DESKTOP WEB MOBILE

Prosta aplikacja, która służy głównie do przetwarzania zdjęć. Oferuje bogatą bibliotekę efektów, nakładek, ramek, a także sporo narzędzi do szybkiej poprawy zdjęć. Pod względem funkcjonalności przypomina nieco desktopowy program Pixlr Essentials. Mamy tu przybory do poprawy jasności i kolorów, czerwonych oczu, ostrości, a także do wyszczuplania czy rozmywania. Na nasze zdjęcia możemy nałożyć efekt płomieni, dymu, neonu czy modne ostatnio efekty błędów wywoływania kliszy. Wszystkie czynności możemy cofnąć. Wersja mobilna dla systemu Android dostępna jest pod nazwą Pixlr – Free Photo Editor, a dla systemu iOS jako Pixlr – Photo Editor for Collages, Effects, Overlays, and Filters.

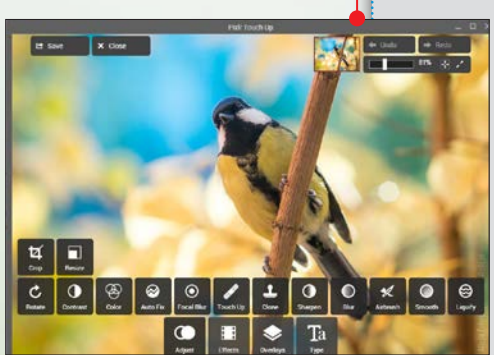
**PORADY** patrz strony 81, 82.

### PIXLR-O-MATIC

DESKTOP WEB MOBILE

Pixlr-o-matic to aplikacja ze stylizowanym na stary interfejsem. Narzędzie to zawiera głównie filtry do przetwarzania zdjęć w stylu vintage, a także ramki i nakładki z efektami, podobne jak w Pixlr Express. Interfejs wersji mobilnej różni się nieco od okna wersji webowej. Pixlr-o-matic dostępny jest również jako aplikacja na Facebooku, a także jako narzędzie działające w środowisku uruchomieniowym Chrome oraz Adobe Air.

**PORADY** patrz strona 81.



### PIXLR EDITOR

PL DESKTOP WEB MOBILE

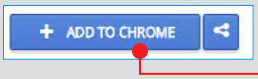
Pixlr Editor to zaawansowana aplikacja webowa do edycji zdjęć i projektowania graficznego. Do działania wymaga przeglądarki internetowej. Interfejs przypomina wyglądem profesjonalnego Adobe Photoshopa. Po lewej stronie widoczny jest panel z narzędziami (takimi jak lasso, pędzel, stempel), po prawej panel warstw i historii (czyli cofania wykonanych czynności). Program obsługuje warstwy, umożliwia ich mieszanie, dodawanie stylów i masek warstw. Nie wymaga rejestracji i jako jedyny z programów Pixlr jest w języku polskim.

**PORADY** patrz strony 80.

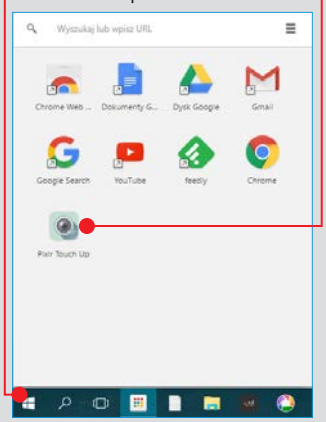
### PIXLR TOUCH UP

DESKTOP WEB MOBILE

Pixlr Touch Up to specjalna wersja webowego edytora dostosowana do środowiska uruchomieniowego Chrome. Z wyglądu przypomina uproszczony Pixlr Express, oferuje liczne narzędzia do poprawy i retuszu zdjęć, a także bogactwo filtrów i nakładek. Jednak w przeciwieństwie do webowej aplikacji, z Pixlr Touch Up można korzystać offline, nie jest konieczne połączenie z internetem.




Po pobraniu z Chrome Web Store (w sklepie klikamy na przycisk **ADD TO CHROME**), aplikację Pixlr Touch Up znajdziemy w menu Start, na liście aplikacji Google Chrome, po kliknięciu na **Program uruchamiający aplikacje Chrome**. Dla ułatwienia można ten zestaw przypiąć do paska zadań albo ekranu startowego, dzięki czemu będziemy mieli szybki dostęp do Pixlr Touch Up.



### PŁATNY I DARMOWY PIXLR

Darmowy Pixlr Desktop udostępnia głównie podstawowe narzędzia i filtry. Jeśli chcemy mieć dostęp do bardziej zaawansowanych funkcji w aplikacji Pixlr Desktop Pro, musimy wykupić członkostwo Pixlr. Miesięczny koszt wynosi 1,99 dolara (około 8 złotych), a roczny 14,99 dolara (około 59 złotych). Płatna aplikacja umożliwia dodawanie efektów do wydzielonych obszarów, lepszą kontrolę nad maskami, oferuje rozszerzone opcje fotomontażu, zaznaczania czy możliwość manipulacji na kanałach kolorów.

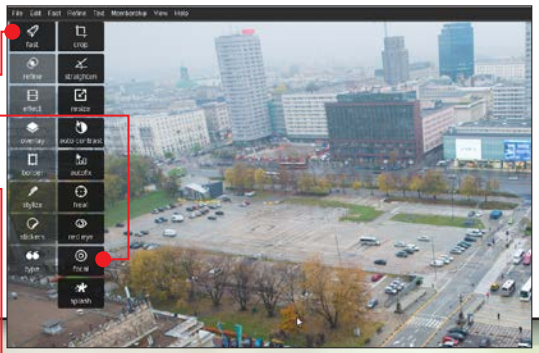
# EDYTUJEMY ZDJĘCIA NA KOMPUTERZE

**Desktopowy Pixlr w wersji podstawowej ma głównie szybkie automatyczne narzędzia i sporo efektów. Możemy w nim na przykład dodać efekt miniatury i wyretuszować portret**

## DODAJEMY EFEKT MINIATURY DO ZDJĘCIA

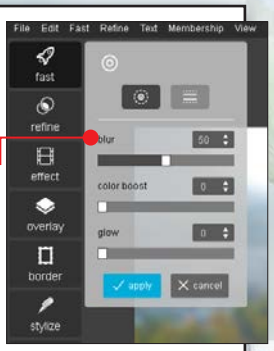
1 Po zainstalowaniu programu (plik instalatora pobierzemy z KŚ+ lub **pixlr.com/desktop**) w wyświetlonym oknie klikamy na ●, by wczytać zdjęcie z dysku komputera, a następnie na **Otwórz**.

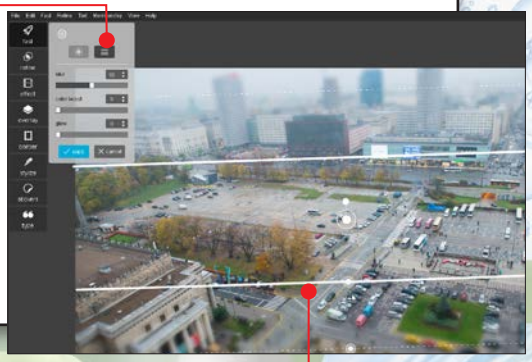
2 Po lewej stronie okna programu widoczna jest kolumna przycisków z kategoriami narzędzi i opcjami. Po kliknięciu na przycisk w kolumnie obok rozwija się dedykowana lista przyborów i funkcji, a także zestawów filtrów z nimi związanych. Klikamy na **fast** ●, a następnie na **focal** ●.



3 W oknie narzędzia klikamy na ●, by przejść w tryb rozmycia linearnego.

4 Na zdjęciu pojawiły się linie ●, którymi możemy wyregulować wygląd rozmycia. W oknie z opcjami ustalamy siłę rozmycia ●, nasycenie koloru, a także poświatę w rozmytych obszarach. Po ustaleniu wyglądu rozmycia klikamy na **apply**.



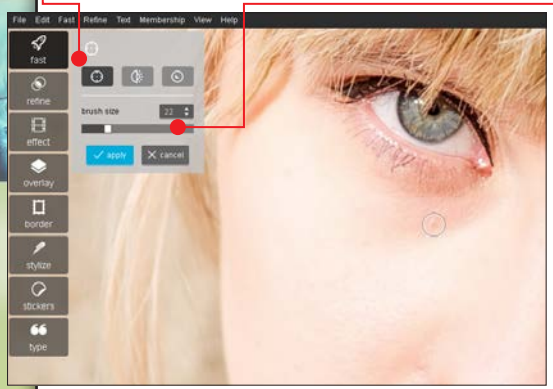
## RETUSZUJEMY NIEDOSKONAŁOŚCI NA TWARZY

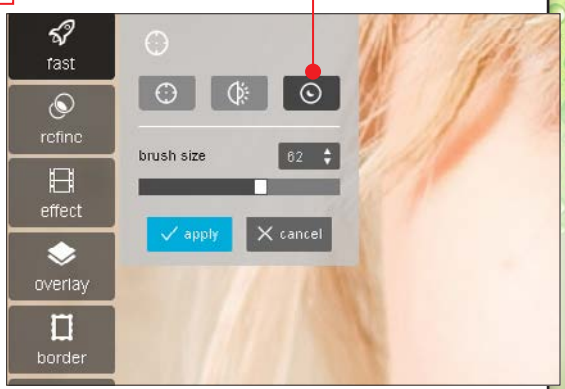
Pixlr udostępnia narzędzia, za pomocą których usuniemy niedoskonałości cery czy piegi, cienie pod oczami lub błyszczenie skóry.

1 Po wczytaniu fotografii klikamy na zbiór narzędzi **fast** i wybieramy **heal**.

2 Aby usunąć drobne defekty skóry, wybieramy narzędzie **spot** ●. Za pomocą suwaka ● regulujemy rozmiar narzędzia. Następnie klikamy na wszelkie niedoskonałości. Zostaną one automatycznie usunięte.

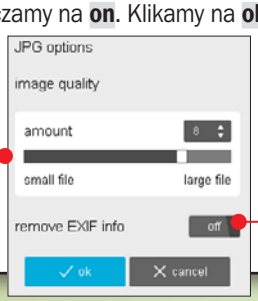
3 Jeśli chcemy usunąć błyszczenie na skórze, wybieramy narzędzie **shine** i postępujemy analogicznie, jak opisano w punkcie **2**. W taki sam sposób usuwamy cienie pod oczami – do tego celu wybieramy jednak trzecie narzędzie o nazwie **shade** ●. Aby zaakceptować efekt, klikamy na przycisk **apply**.






## ZAPISUJEMY ZDJĘCIE NA DYSKU

Z menu **File** wybieramy **Save As**. Pojawia się okno, w którym nazywamy plik, wybieramy format zapisu i klikamy na **Zapisz**. Jeśli wybraliśmy format JPEG, pojawi się okno, w którym określamy opcje zapisu obrazu. Suwakiem ● regulujemy jakość i kompresję pliku. Jeśli chcemy pozostawić informacje EXIF, zostawiamy przycisk ● w pozycji **off**. W przeciwnym razie przełączamy na **on**. Klikamy na **ok**.




Fot.: Ssilver/123rf.com

# ZRÓB TO SAM

Pixlr

# EDYCJA ZDJĘĆ ONLINE

**Jeśli nie chcemy instalować programu na dysku komputera, skorzystajmy z aplikacji webowych. W Pixlr Editor możemy wykonać nawet fotomontaż, a za pomocą Pixlr Express szybko poprawimy fotki**

## ZMIENIAMY KOLOR ELEMENTU NA ZDJĘCIU

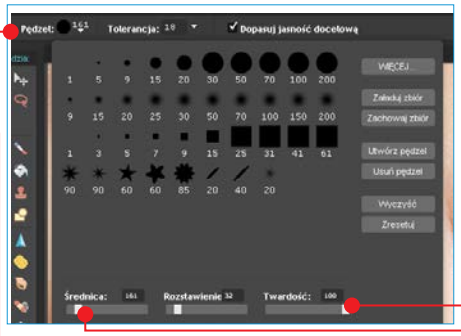
Może się zdarzyć, że będziemy chcieli zmienić kolor tylko jednego elementu na zdjęciu. W takim przypadku najlepiej skorzystać z aplikacji, która pozwala pracować na warstwach – takiej jak **Pixlr Editor**.

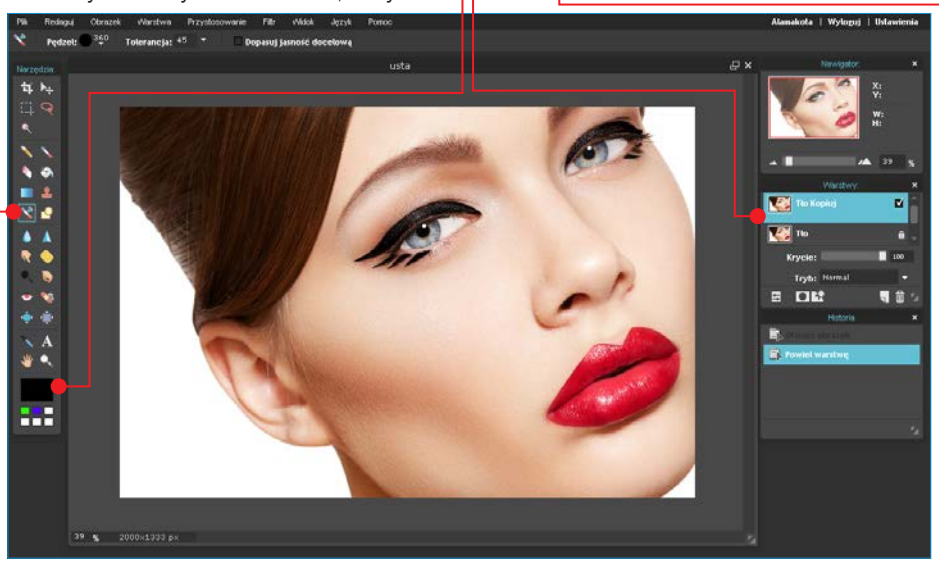
1 W przeglądarce internetowej wpisujemy adres **pixlr.com/editor**. W wyświetlonym oknie dialogowym klikamy na **OTWÓRZ OBRAZEK Z KOMPUTERA**, by wczytać zdjęcie z dysku.

2 Powielamy warstwę ze zdjęciem, by pracować na kopii. W tym celu z menu **Warstwa** wybieramy polecenie **Powiel warstwę** (lub wciskamy skrót klawiaturowy ctrl J).

3 Teraz z paska narzędzi po lewej wybieramy **Zastąpienie kolorem**. Klikając na pole, określimy docelowy kolor elementu, który chcemy zmodyfikować. Pixlr Editor oferuje kilka trybów koloru. Klikamy na **OK**.

4 Na pasku opcji ponad zdjęciem określamy parametry pędzla. Suwakiem regulujemy rozmiar końcówki dostosowany do elementu, który chcemy przemalować. A za pomocą suwaka określimy miękkość krawędzi narzędzia.

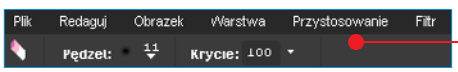


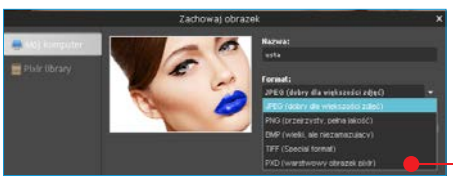
5 Opcja **Tolerancja** określa, na jak wiele odcieni w otoczeniu będzie oddziaływać narzędzie. Im mniejsza tolerancja, tym mniejsze ryzyko, że malując usta o danym kolorze, wyjdziemy poza ich krawędź. Ale parametr ten nie może być też zbyt mały.

6 Kółkiem myszy skalujemy podgląd obrazu, by powiększyć dany element. Dzięki temu będziemy pracować z większą precyzją. Wciskając klawisz spacja, możemy przesuwać podgląd w oknie aplikacji. Przemalowujemy pędzlem wybrany element.

7 Jeśli się zdarzy, że nowy kolor wyjdzie poza określoną granicę, poprawimy to za pomocą **Gumki**. Narzędzie wybieramy z przybornika. Określamy parametry końcówki. Jeśli ustawimy duże krycie, wówczas szybciej usuniemy przemalowany fragment warstwy. Malując narzędziem po górnej warstwie, odsłonimy oryginalne zdjęcie (bez zmian) pod spodem.



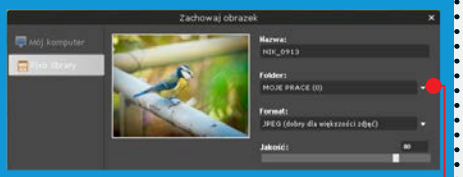

8 Aby zapisać zdjęcie na dysku, klikamy na **Plik** i na **Zachowaj...**. W nowym oknie nazywamy plik i określamy format zapisu. Do wyboru mamy JPEG, PNG, BMP, TIFF oraz PXD, czyli format programu Pixlr. Jeśli chcemy zachować warstwy w pliku, by kontynuować pracę, wybierzmy właśnie ten format zapisu.




9 Jeżeli wybraliśmy JPEG, określamy jakość obrazu i klikamy na **OK**.

## BIBLIOTEKA W PIXLR EDITOR

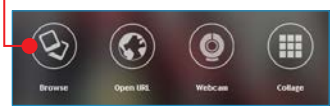
Użytkownicy webowej aplikacji Pixlr Editor mogą przechowywać w chmurze swoje bieżące prace w Pixlr Library, czyli bibliotece przeznaczonej specjalnie do tego celu. Aby z niej skorzystać, należy się zarejestrować za pomocą adresu e-mail (można też skorzystać z konta Google+). Następnie w oknie aplikacji klikamy na **Plik** i **Otwórz bibliotekę obrazków...**. Na początku nic w niej nie ma. Klikamy na ikonę kartki z zagiętym rogiem, by utworzyć nowy folder, nazywamy go i klikamy na **OK**. Zamykamy okno biblioteki. Aby teraz zapisać w bibliotece naszą pracę, z menu **Plik** wybieramy **Zachowaj...** i zaznaczamy **Pixlr library**. Nazywamy obraz, wybieramy docelowy folder, określamy format zapisu i klikamy na **OK**.



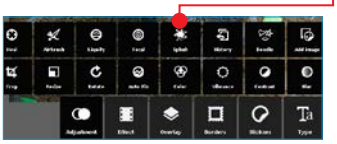

## ZDJĘCIE CZARNO-BIAŁE Z BARWNYM AKCENTEM

Monochromatyczna fotografia, na której jeden motyw jest kolorowy, wygląda bardzo efektownie. I pozwala zaakcentować najważniejszy element na zdjęciu. Zobaczmy, jak otrzymać taki efekt w aplikacji webowej **Pixlr Express**.

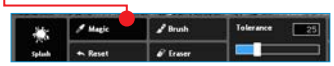
1 W przeglądarce internetowej wpisujemy adres **pixlr.com/express**. Wyświetli się strona aplikacji z opcjami wyboru zdjęć. Klikamy na **Browse**, aby wybrać zdjęcia z dysku komputera.

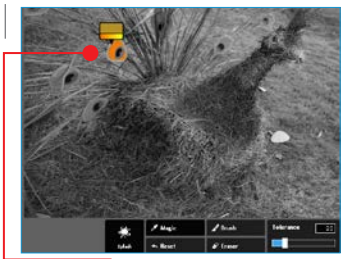



2 Klikamy na przycisk **Adjustment**, a potem na **Splash**. Zdjęcie z kolorowego zrobiło się czarno-białe.

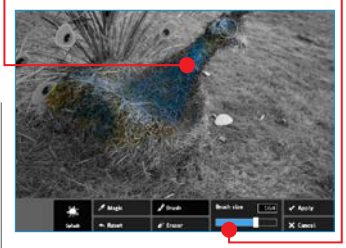


3 Pora odzyskać barwę wybranego motywu. Klikając narzędziem **Magic** na wybrany obszar, przywrócimy tam oryginalny kolor. Suwakiem **Tolerance** określamy, jak dużo odcieni algorytm weźmie pod uwagę.



4 Jeśli nie udało nam się zaznaczyć tego, co chcieliśmy, skorzystajmy z narzędzia **Brush**, którym ręcznie określimy granice kolorowego obszaru. Suwakiem dostosujemy rozmiar końcówki pędzla.



5 Jeśli wyjechaliśmy poza granicę obszaru, malując za pomocą narzędzia **Eraser** przywrócimy poprzedni stan obrazu. Klikamy na **Apply**, by zastosować modyfikacje.

## CIEMNIA FOTOGRAFICZNA W STYLU RETRO

Efekty postarzania zdjęć możemy dodać edytorem Pixlr Express, ale dużo przyjemniej to robić, korzystając z aplikacji z interfejsem retro, takiej jak **Pixlr-o-matic**. Narzędzie dostępne jest w wersji mobilnej (iOS, Android), a także jako aplikacja webowa.

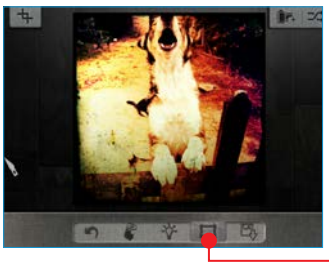
1 Instalujemy na smartfonie bądź tablecie i uruchamiamy aplikację Pixlr-o-matic. Klikamy na **snapshot**, by uruchomić aparat i zrobić fotkę, albo na **upload**, aby wybrać gotowe zdjęcie.

2 W przypadku wersji webowej w przeglądarce internetowej wpisujemy adres **pixlr.com/o-matic**. Następnie klikamy na, by wybrać zdjęcie z komputera.

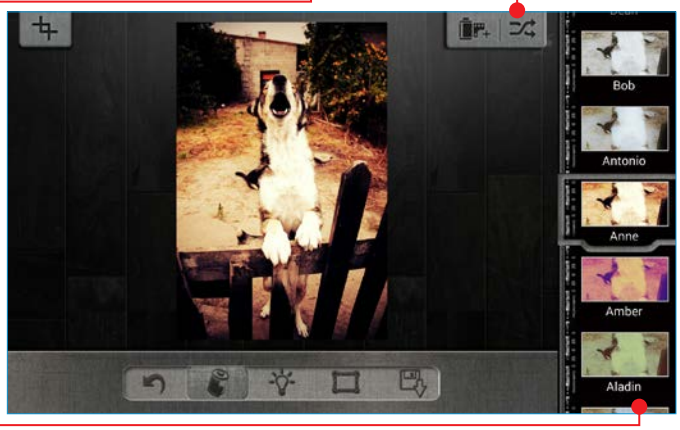
3 W oknie aplikacji zobaczymy pasek z filtrami, przypominający fotograficzną kliszę.

Aby zaaplikować wybrany filtr do zdjęcia, wystarczy ustawić go w polu przesuwając palcem lub myszą pasek z efektami.

4 Pod symbolem żarówki w aplikacji mobilnej lub klikając na w webowej, znajdziemy różne nakładki na fotografie, a klikając dalej lub na – obramowania. Stosujemy je w podobny sposób jak filtry.



5 Jeśli jeszcze nie wiemy, jaki efekt chcemy uzyskać, możemy wybrać kombinację spośród losowych propozycji aplikacji. Wystarczy do skutku dotykać ikony z podwójną strzałką.



# ZRÓB TO SAM

Pixlr

## MODELUJEMY SYLWETKĘ NA ZDJĘCIU

Za pomocą narzędzi **Pixlr Express** możemy wymodelować sylwetkę, na przykład wyszczuplić talię i powiększyć biust.

1 Po uruchomieniu aplikacji i wczytaniu zdjęcia (patrz poprzednia porada) klikamy na **Adjustment**. Następnie wybieramy **Liquify**.

2 Za pomocą pędzla **Push** o zdefiniowanym rozmiarze (dopasowanym do elementów na zdjęciu) upychamy piksele obrazu tak, by wyszczuplić talię. Uważamy przy tym, aby nie zniekształcić otoczenia.

3 Narzędziem **Enlarge** klikamy na miejsce, które chcemy powiększyć. Po zakończonej pracy klikamy na **Apply** i zapisujemy fotografię na dysku (patrz punkt **8** porady na stronie 80).

# MOBILNA EDYCJA ZDJĘĆ

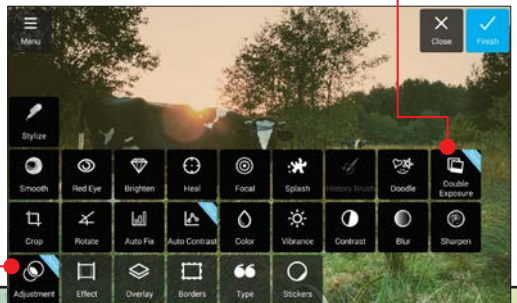
**Zdjęcia ze smartfonów czy tabletów możemy przetworzyć za pomocą mobilnej wersji edytora Autodesk Pixlr (patrz s. 78) lub upiększyć efektami z Pixlr-o-matic (patrz s. 81). Zobaczmy jak**

## PODWÓJNA EKSPOZYCJA

Edytor **Pixlr** umożliwia nakładanie i mieszanie ze sobą dwóch smartfonowych zdjęć. Służy do tego narzędzie podwójnej ekspozycji. W ten sposób możemy uzyskać zdjęcie z dwoma sylwetkami jednej osoby w kadrze (musimy jednak dysponować odpowiednio wykonaną serią zdjęć) albo po prostu zrobić ciekawą klimatyczną składankę.

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji pojawi się okno, w którym należy wskazać miejsce, z którego chcemy pobrać zdjęcie do edycji. Pod ikoną **Fresh** kryje się skrót do ostatnio wykonanej fotografii, dzięki czemu szybko możemy poddać fotkę poprawkom czy upiększającym filtrom. Klikając na **Photos**, przejdziemy do menedżera obrazów – tu wybierzemy dowolne zdjęcie znajdujące się w pamięci smartfona lub na karcie pamięci albo w innej udostępnionej lokalizacji. Przycisk **Camera** prowadzi do aparatu – użyjmy go, jeśli dopiero chcemy wykonać fotkę, którą następnie będziemy edytować.

2 Po wskazaniu zdjęcia z menedżera wybór należy zaakceptować, dotykając przycisku z ptaszkiem. Fotka zostanie wczytana do edytora. Aby skorzystać z narzędzia podwójnej ekspozycji, wybieramy **Adjustment** i **Double Exposure**.




3 Aby dodać kolejne zdjęcia, klikamy na **Browse**.

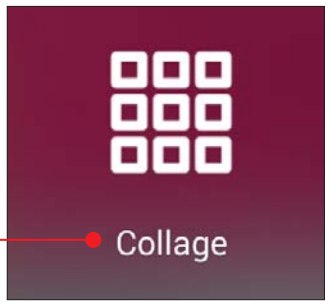
4 Wybieramy **Blend** i wskazujemy jeden z trybów mieszania zdjęć. Opcja **Opacity** służy do określania widoczności górnej warstwy.

5 Wczytaną fotografię możemy palcem przesuwać, umieszczając ją w optymalnej pozycji. Rozsuwając palce, zmienimy rozmiar nakładanego obrazu.

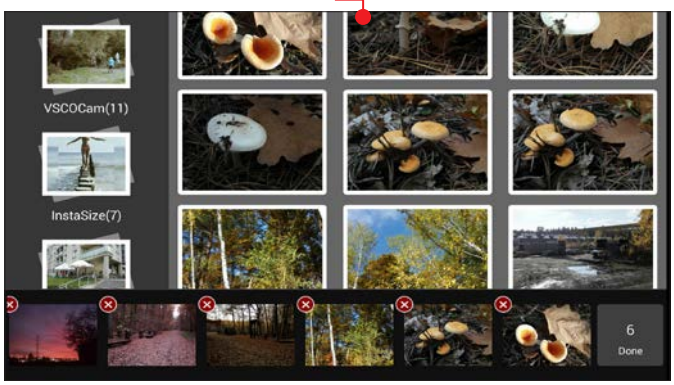
6 Jeśli dotkniemy przycisku **Compare**, ujrzymy podgląd oryginalnego zdjęcia (przed edycją). Gdy efekt nam się podoba, wciskamy **Apply**.

# ROBIMY KOLAŻ ZE ZDJĘĆ

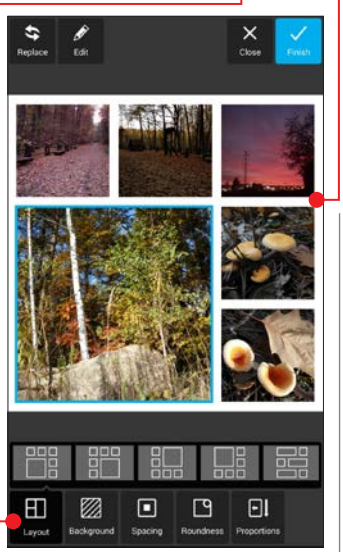
Kolaż z naszych smartfonowych fotek możemy zrobić za pomocą edytora **Pixlr**.




1 Po uruchomieniu aplikacji wybieramy opcję **Collage**. Przechodzimy do menedżera obrazów, w którym wskazujemy zdjęcia do mozaiki. Po wybraniu obrazów dotykamy **Done**.




2 Fotografie zostaną umieszczone w szablonie mozaiki. Aby wybrać inny szablon, musimy dotknąć przycisku **Layout**, a potem jedną z propozycji.

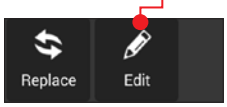



3 Możemy też wskazać inny kolor tła czy raczej obramowania – w tym celu wybieramy. Aby określić szerokość ramki, czyli przestrzeni pomiędzy zdjęciami, wybieramy opcję **Spacing**. Korzystając z opcji **Roundness**, sprawimy, że narożniki zdjęć zostaną zaokrąglone. Za pomocą opcji **Proportions** określimy proporcje obrazu z mozaiką.

4 Naciskając palcem fotkę i przeciągając, możemy ją przesunąć na miejsce innej w danym układzie. Fotki zostaną zamienione miejscami.

5 Aby wymienić zdjęcie na zupełnie inne, dotykamy przycisku **Replace**, a następnie wybieramy obraz z menedżera grafik.

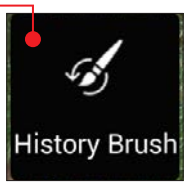
6 Zdjęcia znajdujące się w kolażu możemy też upiększyć. Wystarczy zaznaczyć fotkę i dotknąć przycisku **Edit**.



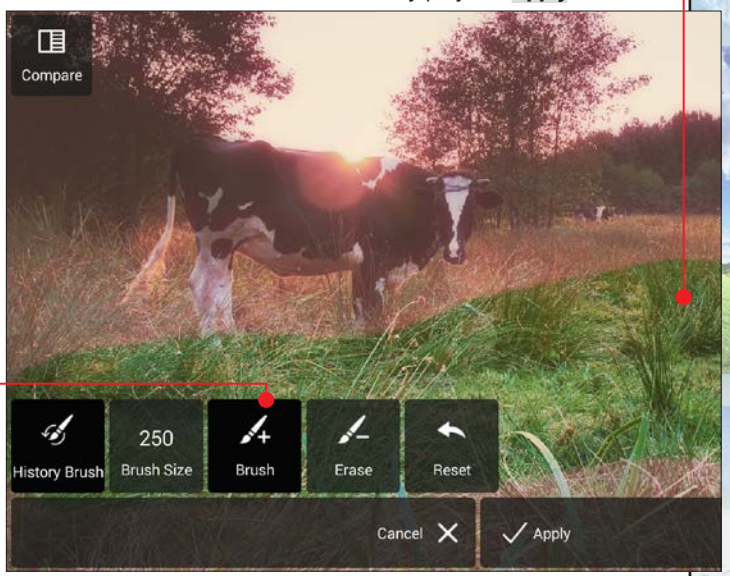

# CZĘŚCIOWE USUWANIE EFEKTU

W edytorze **Pixlr** możemy usunąć część zaaplikowanego efektu ze zdjęcia.

1 W tym celu po wybraniu **Adjustment** klikamy na **History Brush**.



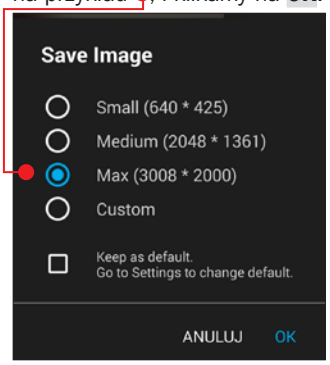

2 Opcja **Brush Size** pozwoli określić rozmiar końcówki narzędzia. Zaznaczamy i przesuwamy palcem po tych obszarach zdjęcia, z których chcemy usunąć zaaplikowany wcześniej efekt. Jeśli rezultat nas zadowala, naciskamy przycisk **Apply**.

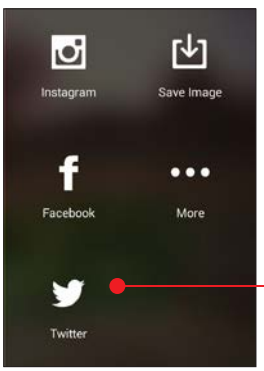



# ZAPISUJEMY I UDOSTĘPNIAMY ZDJĘCIE

Gotowe zdjęcie lub kolaż możemy zapisać w pamięci smartfona (w folderze aplikacji **Pixlr**) lub udostępnić.

1 Po przetworzeniu obrazu naciskamy przycisk **Finish**. Jeśli zapisujemy kolaż, pojawi się okno **Save Image**, w którym określamy rozmiar docelowego obrazu, na przykład, i klikamy na **OK**.




2 Jeśli zapisujemy przetworzone zdjęcie, pojawi się okno, w którym klikamy na **Save Image**, a następnie postępujemy jak w punkcie **1**. Jeśli chcemy fotografię udostępnić na Instagramie, Facebooku czy Twitterze, wybieramy odpowiednią opcję. Klikając na **More**, uzyskamy dostęp do większej liczby opcji udostępniania.

# ZRÓB TO SAM

tips & tricks

# PRZYDATNE

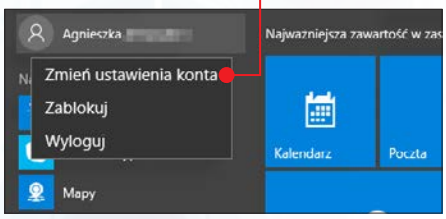
## CZYTELNICY PYTAJĄ, KOMPUTER ŚWIAT ODPOWIADA

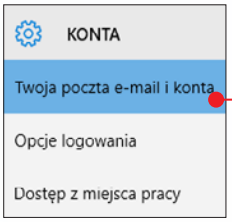
## JAK WYŁĄCZYĆ LOGOWANIE HASŁEM W WINDOWS 10

**Pytanie: Po instalacji Windows 10, postępując według sugestii systemu, założyłam konto Microsoft i teraz za każdym razem, gdy uruchamiam komputer, muszę podawać hasło. Irytuje mnie to, bo tylko ja z niego korzystam i hasło nie jest mi potrzebne.**

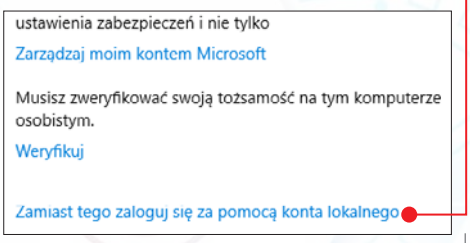
**Odpowiedź:** Logowanie za pomocą konta Microsoft nie tylko chroni nasze dane, ale też umożliwia synchronizację ustawień między różnymi urządzeniami, na których korzystamy z systemu Windows. Jeżeli jednak logowanie jest dla nas uciążliwe i nie potrzebujemy tego zabezpieczenia, możemy zmienić konto online na lokalne i wyłączyć konieczność podawania hasła. Oto jak to zrobić.

1 W tym celu klikamy na przycisk Start, a potem prawym przyciskiem myszy na ikonę naszego konta znajdującą się u góry menu. Wybieramy **Zmień ustawienia konta**.



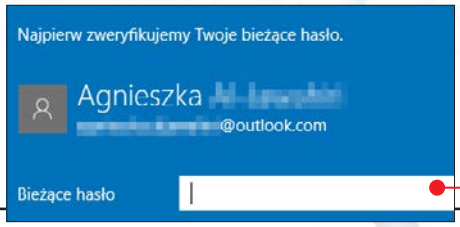




2 Z lewej strony okna klikamy na **Twoja poczta e-mail i konta**, a potem na **Zamiast tego zaloguj się za pomocą konta lokalnego**.

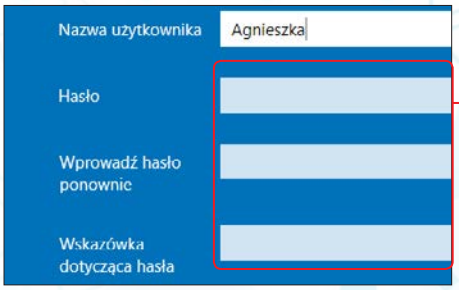



3 Pokazuje się okno, w którym musimy w celu weryfikacji podać nasze bieżące hasło.

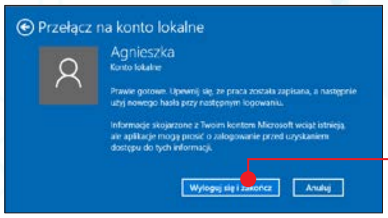
4 W kolejnym oknie wpisujemy odpowiadającą nam nazwę użytkownika.




Jeżeli nie chcemy podawać hasła przy logowaniu, kolejne pola zostawiamy puste




i klikamy na **Dalej**, a następnie na **Wyloguj i zakończ**.




**Uwaga! Więcej porad, jak rozwiązywać problemy z Windows 10, a także kompletne porady dla użytkowników tego systemu znajdziemy w książce z serii Biblioteczka Komputer Świata nr 4/2015.**

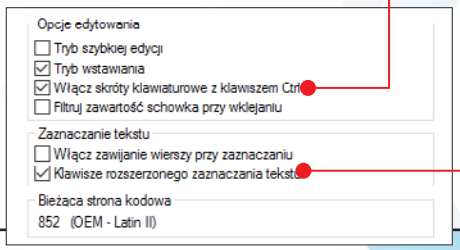
## KOPIOWANIE I WKLEJANIE W WIERSZU POLECENIA W WINDOWS 10

**Pytanie: Czytałem, że w Windows 10 w Wierszu polecenia działają w normalny sposób skróty klawiaturowe Ctrl C i Ctrl V, kiedy jednak chcę coś skopiować czy zaznaczyć za pomocą tych skrótów – nie udaje mi się.**

**Odpowiedź:** W Windows 10 w Wierszu polecenia skróty klawiaturowe Ctrl C i Ctrl V powinny działać. Jeśli tak nie jest – trzeba je włączyć.

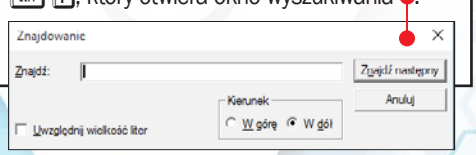
1 Otwieramy okno Wiersza polecenia, na przykład klikając prawym przyciskiem myszy na ikonę Start lub wciskając klawsze ⊞ X i z rozwiniętego menu wybierając pozycję **Wiersz polecenia**.

2 Klikamy prawym przyciskiem myszy na belkę u góry okna Wiersza polecenia i z menu kontekstowego wybieramy **Właściwości**. W oknie Właściwości przechodzimy na zakładkę **Opcje** i zaznaczamy pole przy **Włącz skróty klawiaturowe z klawiszem Ctrl** i przy




**Klawisze rozszerzonego zaznaczania tekstu**. Klikamy na **OK**.

3 Gotowe – teraz w Wierszu polecenia działają nie tylko skróty Ctrl C i Ctrl V, ale też: Ctrl A, który zaznacza cały tekst wpisany po znaku zachęty, Shift ← / Shift → do zaznaczania tekstu na lewo i na prawo od kursora oraz Shift Ctrl ← / → do zaznaczania całych fragmentów tekstu na lewo i na prawo od kursora. Warto też pamiętać, że w Windows 10 w Wierszu polecenia działa skrót Ctrl F, który otwiera okno wyszukiwania.




Fot.: Oleksandr Omelchenko/123rf.com, Joshua Resnick/Dreamstime.com

# WSKAZÓWKI

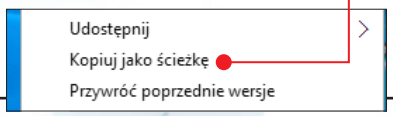
E-MAIL: REDAKCJA@KOMPUTERSWIAT.PL

## JAK UMIEŚCIĆ SKRÓT DO PLIKU NA KAFELKU NA EKRANIE STARTOWYM W WINDOWS 10

**Pytanie: W Windows 10 można dodawać do ekranu startowego nowe programy, ale dla mnie byłoby wygodnie, gdybym mogła tam umieścić dokument, z którego często korzystam. Czy to możliwe?**

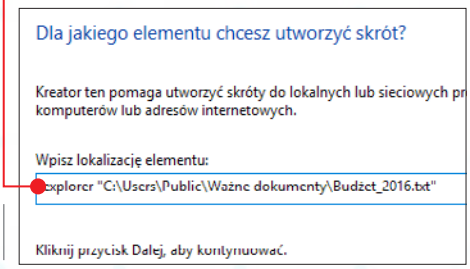
**Odpowiedź:** Faktycznie, do ekranu startowego możemy w łatwy sposób dodawać programy i foldery. Wystarczy kliknąć na nie prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Przypnij do ekranu startowego**. Jeżeli natomiast potrzebujemy umieścić tam plik, mamy nieco trudniejsze zadanie, ale również jest to możliwe.

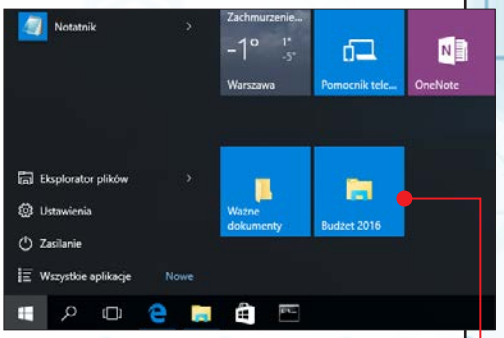
1 Najpierw wciskamy klawisz shift i przytrzymując go, klikamy prawym przyciskiem myszy na plik, który chcemy dodać do ekranu startowego, i z menu kontekstowego wybieramy polecenie **Kopiuj jako ścieżkę**.




2 Teraz klikamy prawym przyciskiem myszy na puste miejsce pulpitu i z menu wybieramy **Nowy**, a potem **Skrót**.

3 W oknie tworzenia skrótu, w pole **Wpisz lokalizację elementu**, najpierw wpisujemy **explorer** i wciskamy spacja, a potem wciskamy skrót klawiaturowy ctrl V, by wkleić skopiowaną w punkcie **1** ścieżkę do naszego dokumentu. Klikamy na **Dalej**. W kolejnym oknie nadajemy skrótowi taką nazwę, jaką chcemy widzieć potem na ekranie startowym, i kończymy tworzenie skrótu.




4 Klikamy prawym przyciskiem myszy na nowo utworzony skrót na pulpicie i wybieramy polecenie **Przypnij do ekranu startowego**. Gotowe – na ekranie startowym widać teraz nasz dokument. Niepotrzebny skrót z pulpitu możemy usunąć.

## JAK POBIERAĆ MAPY NA DYSK I PRZEGLĄDAĆ OFFLINE W WINDOWS 10

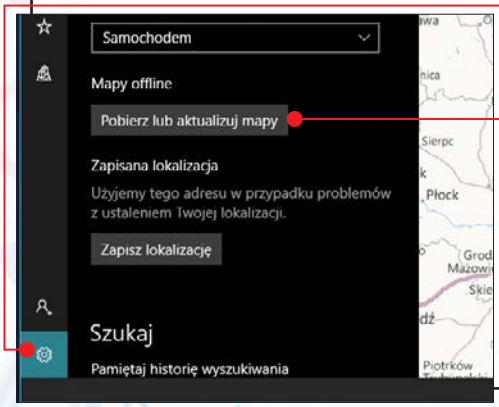
**Pytanie: Przyzwyczaiłem się do korzystania z map na laptopie, ale nie wiem, czy w podróży będę miał dostęp do internetu. Czy można z internetowych map korzystać offline?**

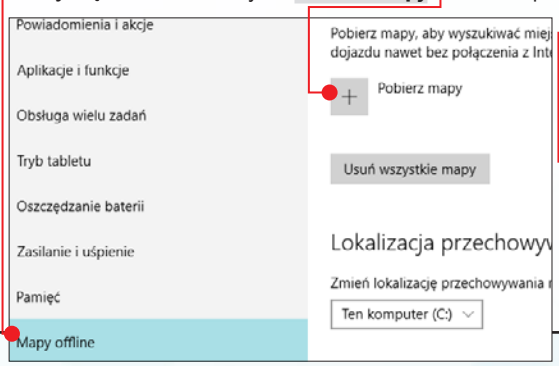
**Odpowiedź:** W wypadku aplikacji Mapy w Windows 10 – tak. Można łatwo pobrać wybrane mapy na dysk i przeglądać je bez dostępu do internetu.

1 Otwieramy aplikację Mapy, klikając na ikonę Start, na **Wszystkie aplikacje** i na **Mapy**.

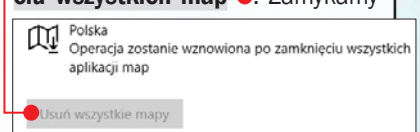
2 Klikamy na **Ustawienia**, a potem na **Pobierz lub aktualizuj mapy**.

3 W nowym oknie wybieramy z lewej strony pozycję **Mapy offline**, a następnie w środkowej części okna klikamy na **Pobierz mapy**.



4 Teraz wybieramy interesujący nas kontynent i państwo. Pokazuje się informacja **Operacja zostanie wznowiona po zamknięciu wszystkich map**. Zamykamy aplikację Mapy. Rozpoczyna się pobieranie. Gdy dobiegnie końca, będziemy mogli korzystać z pobranych map bez dostępu do internetu.



# ZRÓB TO SAM

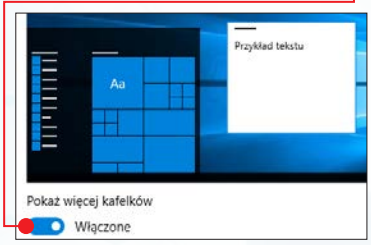
tips & tricks

## KRÓTKIE PORADY

### WIĘCEJ KAFELKÓW W WINDOWS 10

**Pytanie: Ile kafelków jest w stanie pomieścić ekran startowy?**

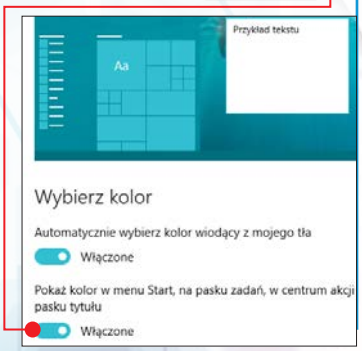
**Odpowiedź:** Do niedawna Windows 10 był w stanie wyświetlić do 512 kafelków. Teraz, po ostatniej aktualizacji Threshold 2, radzi sobie z wyświetleniem do 2048 kafelków. Trzeba tylko włączyć odpowiednią opcję. W tym celu wciskamy , by wyświetlić okno **Ustawienia**. Klikamy na **Personalizacja**, a potem z lewej strony na pozycję **Start**. Następnie przy opcji **Pokaż więcej kafelków** klikamy na przełącznik tak, by znalazł się w pozycji **Włączone**.




### NOWE KOLORY W WINDOWS 10

**Pytanie: Jak dopasować kolor elementów systemu do tapety?**

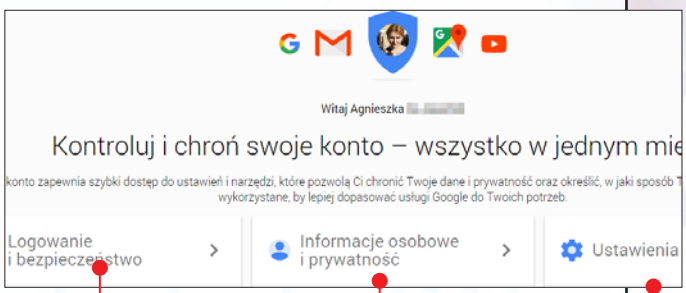
**Odpowiedź:** Po aktualizacji Threshold 2 można to zrobić automatycznie. Otwieramy okno **Ustawienia** i klikamy na **Personalizacja**. Wybieramy pozycję **Kolory** i, klikając, ustawiamy w pozycji **Włączone** przełączniki przy **Automatycznie wybierz kolor wiodący z mojego tła**, a potem niżej przy **Pokaż kolor w menu Start, w centrum akcji i na pasku tytułu**.

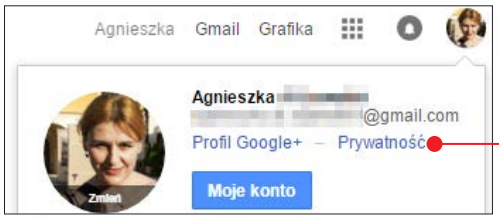



## JAK ZAPANOWAĆ NAD TYM, CO WIE O NAS GOOGLE

**Pytanie: Wiem, że korzystając z Google, chcąc nie chcąc, zostawiam w sieci całkiem sporo informacji o sobie w bardzo wielu różnych miejscach. Jak sprawdzić, co wie o mnie Google?**

**Odpowiedź:** Tak, Google wie o nas naprawdę dużo. Możemy w jednym miejscu sprawdzić, jakie to są informacje, a także w pewnym zakresie edytować je i zmieniać ustawienia ich dostępności. Trudność polega na tym, że informacji tych jest bardzo wiele i są podzielone na mnóstwo kategorii.




1 Aby zobaczyć w jednym miejscu, co wie o nas Google, uruchamiamy przeglądarkę i po zalogowaniu się na konto Google klikamy na nasz awatar, a potem na **Prywatność**.

2 Otwiera się okno **Google Prywatność i warunki**. Aby od razu przejść do informacji na nasz temat, klikamy z prawej strony na **Moje konto**.

3 Oto centrum dowodzenia naszymi danymi. Klikamy na **Informacje osobowe i prywatność** i przewijamy stronę w dół do pozycji **Twoje informacje osobowe**. Teraz możemy przeglądać kolejne kategorie. Klikając na **Informacje o Tobie**, określimy, jakie dane zapisane w naszym profilu (choćby data urodzenia, kanał na YouTube czy lokalizacja) będą widzieli inni. Poniżej, w kategorii **Zarządzanie aktywnością**, zobaczymy między innymi statystyki naszej aktywności w wyszukiwarce i wyszukiwane przez nas hasła, historię naszej lokalizacji – czyli zaznaczone na mapie miejsca, które odwiedziliśmy (historię możemy sortować według lat, miesięcy i dni). Jeszcze niżej zobaczymy między innymi **Filmy które wyszukujesz na YouTube** i **Ustawienia reklam**. Ciekawa jest pozycja **Przegląd konta** – zobaczymy tu na jednej karcie wszystkie usługi Google, w których odnotowano naszą aktywność wraz z danymi liczbowymi i możliwością zarządzania ustawieniami.

Ciekawe informacje znajdziemy też w sekcji **Logowanie i bezpieczeństwo** – między innymi zestawienie wszystkich urządzeń, z jakich logowaliśmy się na nasze konto.

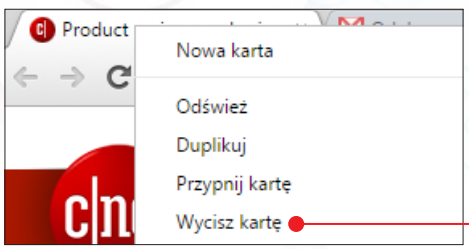
## JAK SZYBKO WYCISZYĆ WIDEO NA STRONIE INTERNETOWEJ

**Pytanie: Bardzo irytują mnie filmy na stronach internetowych, które zaczynają się same odtwarzać, i to w dodatku bardzo głośno. Jak je najłatwiej wyciszać?**

**Odpowiedź:** Najłatwiej – klikając prawym przyciskiem myszy. Jest to możliwe w Chrome, Firefoksie i Operze.

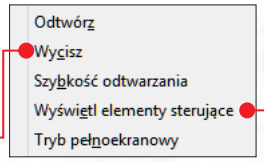
### CHROME

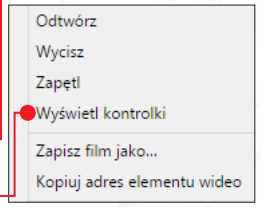
Aby szybko wyciszyć dźwięk, w Chrome wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy na zakładkę karty i wybrać polecenie **Wycisz kartę**. Dźwięk zostanie wyciszony tylko na tej jednej karcie. Aby przywrócić na niej dźwięk, ponownie klikamy prawym przyciskiem myszy na zakładkę i wybieramy **Wyłącz wyciszenie karty**.




### FIREFOX I OPERA

W Firefoksie i Operze klikamy prawym przyciskiem myszy na film i wybieramy polecenie **Wycisz**. Aby przywrócić dźwięk w filmie, ponownie klikamy prawym przyciskiem myszy i w Firefoksie wybieramy **Przywróć głośność**, a w Operze – **Włącz dźwięk**. Warto też wiedzieć, że w obu tych przeglądarkach można wyświetlić przyciski sterujące głośnością i odtwarzaniem. W tym celu także klikamy prawym przyciskiem na film i w Firefoksie wybieramy **Wyświetl elementy sterujące**, a w Operze – **Wyświetl kontrolki**.



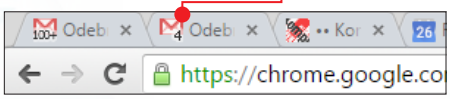



# JAK WŁĄCZYĆ CZYTELNE POWIADOMIENIA O NOWEJ POCZCIE W GMAILU

**Pytanie: Zdarza mi się przeoczyć nowe wiadomości w Gmailu, w Chrome, na komputerze – czy można jakoś zwiększyć czytelność powiadomień o poczcie?**

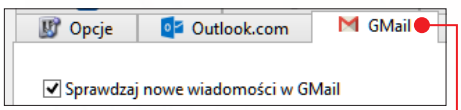
**Odpowiedź:** Faktycznie, w Gmailu na komputery brakuje zwracających uwagę powiadomień. Problem ten możemy rozwiązać na trzy sposoby: włączając specjalną opcję w Laboratorium, dodając do Chrome rozszerzenie albo instalując program, który powiadamia o poczcie dźwiękiem i wyskakującym okienkiem.

■ Aby otworzyć Laboratorium Gmaila z nowymi, dopiero testowanymi funkcjami, klikamy w oknie Gmaila na ● i wybieramy **Ustawienia**. Następnie przechodzimy na zakładkę Laboratorium i przy opcji **Ikona nieprzeczytanej wiadomości** zaznaczamy pole przy **Włącz**. Klikamy na **Zapisz zmiany**. Oto efekt ● – liczbę nieprzeczytanych e-maili widać z lewej strony zakładki poczty i dzięki temu nie znika ona nawet wtedy, gdy otworzymy dużo kart.

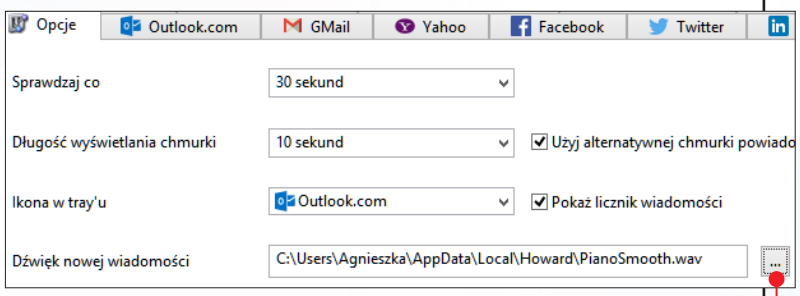


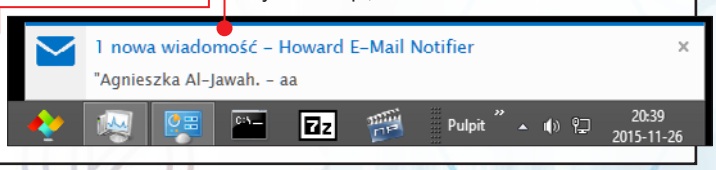

■ Aby dodać rozszerzenie pokazujące informacje o nieprzeczytanych e-mailach, klikamy

w oknie Chrome na ●, a potem na **Więcej narzędzi** i **Rozszerzenia**. Otwiera się okno Chrome Web Store. Znajdujemy za pomocą wyszukiwarki darmowe rozszerzenie o nazwie **Sprawdzanie poczty Google** i klikamy przy nim na **Dodaj do Chrome**. Teraz w prawym górnym rogu okna przeglądarki będziemy zawsze widzieć liczbę nieprzeczytanych e-maili ●.




■ Najskuteczniej pomoże nam jednak program **Howard E-Mail Notifier**. Pobierzemy go z KŚ+. Zaraz po zainstalowaniu wyświetli okno ustawień. Klikamy w nim na zakładkę **GMail** ● i zaznaczamy pole przy **Sprawdzaj nowe wiadomości w GMail**. Program wyświetli okno, w którym logujemy się na nasze konto Gmail. Gotowe, od tej chwili Howard E-Mail Notifier będzie powiadamiał nas o nowej poczcie dźwiękiem i wyświetlając komunikaty ●. Ikonę programu znajdziemy w zasobniku systemowym. Klikając na nią prawym przyciskiem myszy i wybierając **Opcje**, możemy określić, co jaki czas Howard ma sprawdzać pocztę i jak długo ma wyświetlać powiadomienia. Klikając na ●, możemy także dobrać odpowiadający nam dźwięk powiadomień z biblioteki programu. Aplikacja współpracuje nie tylko z Gmailem, ale także między innymi z O2.pl, Outlook.com i Twitterem.




# DARMOWA POMOC DLA CZYTELNIKÓW

Dla wszystkich Czytelników Komputer Świat wraz z Pogotowiem komputerowym PCDOC przygotował akcję Komputer Świat Hotline. Czytelnicy, którzy mają problem z działaniem komputera lub zainstalowanego na nim oprogramowania, mogą skorzystać z BEZPŁATNEJ pomocy technicznej świadczonej przez Pogotowie komputerowe PCDOC. Wystarczy w wyznaczonym dniu i godzinie zadzwonić pod podany obok numer ● i podać hasło **POMOC W GRUDNIU** lub wysłać e-mail z hasłem i opisem problemu na adres **komputerswiat@pcdoc.pl**. Technik PCDOC postara się rozwiązać problem. Być może wystarczy rozmowa telefoniczna lub odpowiedź przez e-mail. Może się jednak okazać, że niezbędna będzie pomoc zdalna. Wówczas konieczne będzie zainstalowanie specjalnego oprogramowania zgodnie z poleceniami technika. Technik połączy się ze sprawiającym problemy komputerem i spróbuje rozwiązać problem.

**Usługi Hotline świadczone są dwa razy w tygodniu przez dwie godziny (wtorki i czwartki w godzinach 15.00–17.00), od 7 grudnia 2015 roku do 3 stycznia 2016 roku.**

Hasło zamieszczone w danym wydaniu Komputer Świata jest unikalne dla każdego wydania Komputer Świata. Czytelnicy będą mogli wykorzystać je tylko do dnia ukazania się następnego numeru Komputer Świata z nowym hasłem.

Komputer Świat Hotline

Partnerem akcji jest firma:
PCDOC sp. z o.o.
www.pcdoc.pl
ul. Jelinka 32
01-646 Warszawa

## BEZPŁATNA POMOC TELEFONICZNA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kłopoty z restartem systemu? | Twardy dysk odmówił posłuszeństwa? | Poczta przestała trafiać do skrzynki? | Zniknęły z dysku ważne dane? |
| Nie można odtwarzać muzyki ani filmów? | Program nie chce się zainstalować? | Antywirus ostrzega o zagrożeniu! Co robić? | Jak definitywnie usunąć dane z komputera? |

ZADZWOŃ: **22 1006552*** LUB NAPISZ NA **KOMPUTERSWIAT@PCDOC.PL**
KAŻDY WTOREK I CZWARTEK OD 15.00 DO 17.00
HOTLINE DZIAŁA OD 7 GRUDNIA 2015 ROKU DO 3 STYCZNIA 2016 ROKU

*POŁĄCZENIE NA NUMER STACJONARNY, OPŁATA ZGODNIE Z TARYFĄ OPERATORA

PC DOC pogotowie komputerowe

**WSPÓLNA AKCJA KOMPUTER ŚWIATA I PCDOC**

Komputer Świat

# ZRÓB TO SAM

nowa książka

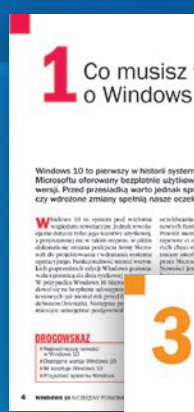
# LEPSZY WIN

## WSZYSTKO

**Wszystko wskazuje na to, że Windows 10 już wkrótce opanuje nasze komputery. Przygotujmy się do tego. Wszystkie NIEZBĘDNE WIADOMOŚCI I PORADY znajdziemy w nowej książce z serii Biblioteczka Komputer Świata**

Windows 10 zyskał już sporo pochlebnych opinii. Dodatkową zachętą do przesiadki na nowy system jest to, że Microsoft oferuje bezpłatne aktualizacje i zapowiada, że Dziesiątka to już ostatnia wersja Windows – nowe funkcje będą dodawane w ramach kolejnych aktualizacji. A pierwsza z nich – Threshold 2 – już się ukazała. Z tej książki dowiemy się, jakie nowości wprowadza Windows 10 i Threshold 2. Znajdziemy tu też komplet niezbędnych porad, dzięki którym sprawnie zaktualizujemy bądź zainstalujemy od podstaw najnowszy system i nauczymy się efektywnie z niego korzystać. Do książki dodana jest płyta. Znajdziemy na niej wszystkie programy, które warto doinstalować do Windows 10 – bo nawet najlepszy system to nie wszystko.

Autorzy książki to doświadczeni dziennikarze technologiczni, którzy już od lat śledzą zmiany wprowadzane w Windows i piszą poradniki.



**SKLEP WINDOWS**

W tym rozdziale zapoznamy się z nowym Sklepem Windows, który jest bogatym źródłem dobrego oprogramowania, także darmowego

ZAREJESTRUJ KOD Z PŁYTY DOŁĄCZONEJ DO KSIĄŻKI NA STRONIE **KSPLUS.PL**, A OTRZYMASZ **GRATIS E-WYDANIE ORAZ PROGRAMY OPISANE WE WSKAZÓWKACH**

# IDOWS

## O NOWYM SYSTEMIE

**W SPRZEDAŻY OD 9 GRUDNIA**

W SALONACH PRASOWYCH I JAKO E-WYDANIE W KŚ+

**CO MUSISZ WIEDZIEĆ**
Podstawowa wiedza o nowym systemie – jego wersjach, warunkach darmowej aktualizacji, cenach, nowych funkcjach

**NOWY INTERFEJS**
Omówienie wszystkich nowych, charakterystycznych elementów systemu wraz z praktycznymi poradnikami, jak efektywnie z nich korzystać

**INSTALACJA**
Porady krok po kroku, co i jak zrobić, by zainstalować Windows 10 od nowa lub zaktualizować starszy system. Różne rodzaje instalacji

**APLIKACJE**
Poznajemy najważniejsze, najlepsze i najbardziej przydatne aplikacje wbudowane w system. Windows to bowiem niemal kompletne środowisko pracy. Z poradników dowiemy się, jak korzystać z jego możliwości

**BEZPIECZEŃSTWO**
Tu zostały szczegółowo omówione nowe, zaawansowane zabezpieczenia wbudowane w system. Poznamy ich zalety i wady i zobaczymy na przykładach, jak działają i jak je stosować

**ROZWIĄZANIA PROBLEMÓW**
Nawet najlepszy system może z początku sprawiać problemy. Ten rozdział podpowie nam, jak rozwiązywać te, które występują najczęściej. Dowiemy się między innymi, jak bronić się przed szpiegowaniem przez system, jak odzyskiwać miejsce na dysku czy dostosować przeglądarkę do naszych potrzeb

**50 DODATKOWYCH PROGRAMÓW**
Windows zawiera sporo aplikacji, ale jeśli chcemy komfortowo korzystać z komputera, musimy je uzupełnić dobrymi, cenionymi przez użytkowników programami. Znajdziemy je na płycie dołączonej do książki

## WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KŚ+

### PORADNIK DLA YOUTUBERÓW

Ta książka to pierwszy krok, by zaistnieć na YouTube. Po przeczytaniu jej będziemy wiedzieli wszystko, co powinien wiedzieć profesjonalny youtuber. To kompletny poradnik – od założenia kanału, jego optymalizacji i doboru sprzętu, przez kręcenie i montaż filmów, po publikację, promocję i zarabianie na YouTube.

### PORADY

- DLA MŁODYCH PROGRAMISTÓW
- DLA GRACZY

Nauka przez zabawę i pouczająca zabawa, czyli dwa podręczniki: do nauki programowania, z mnóstwem dodatkowych materiałów pomocniczych, oraz do gry w Minecrafta – od podstaw po zaawansowane tajniki gry. ■

# JAK TO DZIAŁA

Direct Billing

## PŁATNOŚCI W MOBILNYM ŚWIECIE

# DIRECT BILLING

**Usługa Direct Billing to coraz popularniejszy sposób na SZYBKIE PŁATNOŚCI ZA POMOCĄ SMARTFONA. Czy jednak bezpieczny i wygodny? Jak działa i gdzie? Komputer Świat pomoże poznać odpowiedzi na te pytania**

Mobilni lubią ułatwiać sobie życie. Jednym z takich udogodnień są płatności za pomocą smartfona. W Polsce jeszcze nie przyjęły się na dobre płatności NFC, które pozwalają zmienić nasz smartfon w wirtualny portfel z kartami płatniczymi, ale już od pewnego czasu dostępna jest usługa Direct Billing, czyli metoda płatności z obciążeniem rachunku u operatora.

### JAK TO DZIAŁA

Funkcjonowanie Direct Billing jest proste. Każdy zakup z wykorzystaniem opcji Direct Billingu obciąża nasze konto u operatora – może to być rachunek lub saldo doładowania. Przypomina to obciążenie po zakupie za pomocą płatnego SMS-a, jednak jest to znacznie bezpieczniejsze rozwiązanie. Pozwala także na większe jednorazowe płatności i nie wymaga podawania danych płatniczych.

### USŁUGA W POLSCE

Obecnie technologia Direct Billing jest dostępna u wszystkich głównych operatorów komórkowych w Polsce – Plus, Play, T-Mobile i Orange. Jednak pionierem jej wykorzystania był Play. Wiosną 2013 roku u tego operatora zadebiutowała usługa Dopisz do rachunku Play, która pozwalała na obciążenie rachunku u operatora płatnościami za zakupy w Google Play. Kilka miesięcy później płatności Direct Billing pojawiły się w T-Mobile, jednak jej przydatność – jedynie za aplikacje z Firefox OS Marketplace – była wątpliwa. Niemniej działanie T-Mobile pokazało, że z usługi mogą korzystać wszyscy klienci danego operatora, a nie tylko wybrani (więcej na ten temat w części Mity o Direct Billing).

Po roku od debiutu w Polsce Direct Billing w postaci opcji płatności za zakupy w Google Play trafił do pozostałych operatorów. Najpierw do Plusa jako Zapłać z Plusem, potem T-Mobile w postaci Płać z T-Mobile, a wreszcie również do Orange pod nazwą Zamów z Orange.

### JAK KORZYSTAĆ

Procedurę zakupową przedstawimy na przykładzie Play i sklepu Google Play. U innych operatorów mogą wystąpić pewne różnice, ale ogólna zasada pozostaje

**Marcin Gruszka**
Rzecznik prasowy Play

*„Usługa działa genialnie, jest prosta i przyjazna… ale przeszkodą jest fakt, że Polacy średnio chętnie kupują aplikacje. Legendarna niechęć do podawania numeru karty kredytowej tutaj nie ma już znaczenia, bo w tym przypadku nie jest to potrzebne”*

**W trakcie zakupu wybranej aplikacji wskazujemy na formę płatności Direct Billing ❶. Informacja zostaje przekazana do naszego operatora ❷, który dokonuje płatności za nas w sklepie ❸, a kwotę za aplikację dopisuje do naszego rachunku za telefon ❹. Aplikacja zostaje pobrana i zainstalowana – możemy ją uruchomić ❺**

## DIRECT BILLING U POLSKICH OPERATORÓW

Zasady Direct Billingu zależą od operatora. Przede wszystkim dotyczy to miesięcznego limitu wydatków i reguł ewentualnego odstąpienia od umowy.

### PLUS

**Limit wydatków:**
Domyślnie jest to 150 złotych. Istnieje możliwość zmiany kwoty na niższą
**Wycofanie się z zakupu:**
Do 2 godzin od transakcji
**Dla kogo:**
Tylko klienci abonamentowi

### T-MOBILE

**Limit wydatków:**
Początkowo jest to 200 zł
**Wycofanie się z zakupu:**
W ciągu 15 minut, dla Google Play są to 2 godziny
**Dla kogo:**
Klienci abonamentowi i na kartę

### PLAY

**Limit wydatków:**
50 zł na początku. Zmiana możliwa na prośbę (lub automatycznie) w przypadku regularnego opłacania rachunków
**Wycofanie się z zakupu:**
Do 2 godzin od transakcji
**Dla kogo:**
Tylko klienci abonamentowi

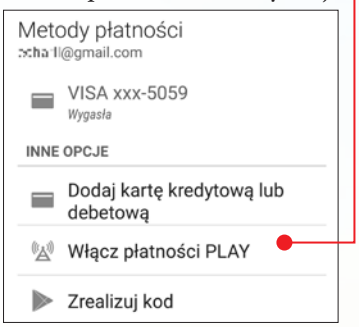
### ORANGE

**Limit wydatków:**
Domyślnie 150 złotych
**Wycofanie się z zakupu:**
Do 2 godzin od transakcji
**Dla kogo:**
Klienci abonamentowi i Mix

taka sama – należy wybrać opcję płatności, a także podać dane do rozliczeń, jeśli wcześniej nie były one wprowadzane.

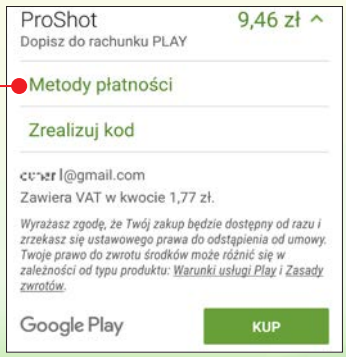
**Jak aktywować Direct Billing**

Dokonujemy tego podczas zakupu. Za pierwszym razem wśród metod płatności widoczna jest opcja **Włącz płatności PLAY**. Wybieramy ją, by aktywować usługę. W Plus i T-Mobile otrzymamy SMS dla potwierdzenia aktywacji.




**Jak dokonać zakupu**

Wybieramy interesujący nas program lub usługę, na przykład w sklepie Google Play. Dotykamy ikony z ceną, a następnie wybieramy metodę płatności. Jeśli wcześniej płaciliśmy w inny sposób, z rozwijanej listy pod ceną wybieramy **Metody płatności**, a potem wskazujemy **Dopisz do rachunku PLAY**. Każdą transakcję potwierdzamy hasłem do konta Google, które jest przypisane do usługi sklepu. Można zaznaczyć pole wyboru **NIE PYTAJ PONOWNIE**, aby zrezygnować z autoryzacji, ale nie jest to zalecane.




**Jak wycofać się z zakupu**

Z zakupu rezygnujemy poprzez odwiedzenie strony sklepu i wybranie opcji **ZWROT PIENIĘDZY**. Potem jeszcze raz potwierdzamy nasz wybór.

Trzeba jednak pamiętać, że taka możliwość zwrotu nie istnieje w przypadku zakupu muzyki lub filmu w Google Muzyka lub Google Filmy – w ich przypadku musimy skorzystać ze standardowej przeglądarki i witryny **play.google.com/store/account**.

**Jak wyłączyć usługę**

Jest to możliwe poprzez kontakt z działem obsługi klienta lub poprzez stronę (aplikację) obsługującą nasze konto u operatora.

- **PLAY:** kontakt z działem obsługi klienta / serwis PLAY24
- **T-Mobile:** kontakt z działem obsługi klienta / punkt sprzedaży / serwis iBOA
- **Orange:** kontakt z działem obsługi klienta / punkt sprzedaży / serwis Mój Orange
- **Plus:** kontakt z działem obsługi klienta / punkt sprzedaży / serwis Plus Online

## MITY O DIRECT BILLING

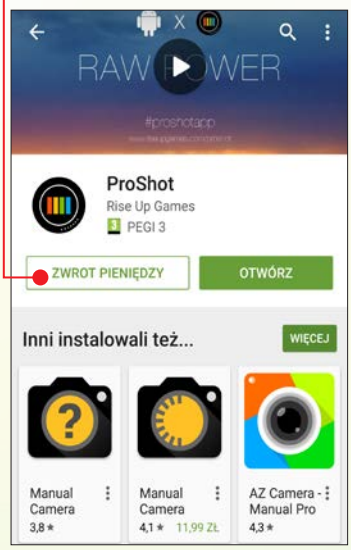
Każdą usługę z czasem otacza mur mitów. Rozprawmy się z największymi z nich.

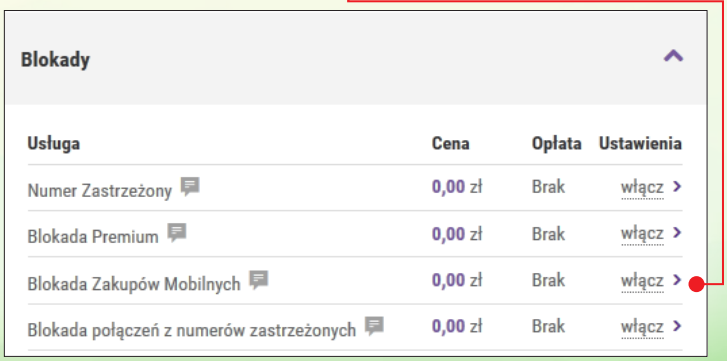
**Każdy użytkownik telefonu w sieci, która obsługuje Direct Billing, może korzystać z tej usługi**

Niestety, nie jest to prawda. Z takiej możliwości może skorzystać osoba, która ma abonament na telefon. Użytkownicy innych form rozliczeń za telefon, takich jak Na kartę, powinni się upewnić, czy jego operator daje taką szansę.

**Direct Billing to po prostu usługa doliczana do rachunku**

Formalnie efekt jest ten sam. Jednak nie należy zawsze utożsamiać obu tych form płatności. Na przykład w Orange usługa Zamów



**Wojciech Jabłczyński**
Rzecznik prasowy Orange

> *Usługa jest dostępna w wybranych serwisach internetowych oraz aplikacjach i umożliwia jednorazowe lub cykliczne nabywanie dostępu do treści cyfrowych. Zwalnia klientów z dodatkowych opłat związanych z obsługą zamówienia i płatności, dzięki czemu zyskują tańszy dostęp do wybranej przez siebie oferty*

z Orange jest dostępna dla każdego, a usługa Dolicz do rachunku tylko w abonamencie.

**Zakupy poprzez Direct Billing są niebezpieczne**

W praktyce bezpieczeństwo jest większe niż w przypadku zakupów opłaconych kartą kredytową. Każda transakcja jest zabezpieczona dwuetapowo – hasłem, kodem PIN lub SMS-em, zależnie od operatora i ustawień usługi.

**Direct Billing działa tylko w Google Play**

Obecnie można odnieść takie wrażenie. W praktyce wszystko zależy od wyniku rozmów handlowców z operatorem. W przyszłości Direct Billing może pojawić się nie tylko w sklepach z cyfrowymi dobrami. **kż**

## DIRECT BILLING ZA GRANICĄ

Direct Billing to usługa, która podobnie jak komunikacja głosowa i transfer danych nie zna granic. Można z niej korzystać w dowolnym miejscu na świecie, a jedynym dodatkowym kosztem będzie koszt transferu danych w ramach roamingu, który jest konieczny do dokonania zakupu i zatwierdzenia płatności. Gdy korzystamy z darmowego Wi-Fi, jedyne koszty to koszty zakupu i ewentualnego przewalutowania.

JAK TO DZIAŁA

minikomputery

# MAŁE JEST

**Mniejszy wcale nie oznacza gorszy. Miniaturyzacja komputerów jeszcze nigdy nie postępowała tak szybko jak dzisiaj, a najlepszym tego dowodem są W PEŁNI FUNKCJONALNE MINIKOMPUTERY. Oto najciekawsze z nich**

Im bardziej technologia idzie do przodu, tym bardziej dążymy ku miniaturyzacji. Choć nie zawsze przejawia się to w zewnętrznym wyglądzie urządzeń (tablety oraz smartfony nieustannie przecież „rosną"), tylko w ich wnętrzu... Podzespoły o coraz mniejszych rozmiarach zapewniają moc porównywalną z większymi odpowiednikami, a to umożliwiło powstanie nowego segmentu sprzętowego – minikomputerów. Często mieszczące się w dłoni niewiele ustępują tradycyjnym stacjonarnym komputerom, a potrafią kosztować i kilkukrotnie mniej! Komputer Świat przyjrzał się kilku najciekawszym propozycjom, dzięki którym pecet możemy dosłownie zabrać ze sobą, chowając go do kieszeni. **łg**

## RASPBERRY PI 2

Minikomputer, który z miejsca stał się sensacją internetu. Główna zasługa to jego szalenie niska cena, ale i pod względem parametrów nie odstaje przesadnie mocno od konkurencji. Dzięki bardzo dobrej relacji cena/możliwości pierwsza wersja świetnie się sprzedała i powstały kolejne edycje komputera, które idealnie sprawdzają się przy nauce programowania czy wykonywaniu prostych operacji. Pod koniec listopada do sprzedaży wszedł model Pi Zero. Nie jest tak wydajny, jak Pi 2, ale za to kosztuje tylko 5 dolarów (około 20 zł) – więcej o nowości przeczytamy na stronie 11.

**Procesor:** ARM Cortex-A7
**Pamięć RAM:** 1 GB
**Wymiary:** 85,6 mm x 56,5 mm x 17 mm
**Pojemność dysku:** zależna od posiadanej karty SD/dysku zewnętrznego
**System:** dowolny, w tym Windows 10
**Cena:** około 130 złotych

## INTEL COMPUTE STICK

Jeden z ciekawszych miniaturowych komputerów. Zaskakuje swoimi możliwościami przy niezwykle małych rozmiarach, a przy tym jest stosunkowo niedrogi. Na wykonywanie czynności innych niż przeglądanie internetu i edytowanie dokumentów nie ma co jednak liczyć.

**Procesor:** Intel Atom Z3735F 1,33 GHz do 1,83 GHz
**Pamięć RAM:** 2 GB
**Wymiary:** 104,1 mm x 38,1 mm x 12,7 mm
**Pojemność dysku:** do 32 GB eMMC
**System:** Windows 8.1 with Bing/Windows 10
**Cena:** od 500 złotych

## NVIDIA JETSON TK1

Moduł określany przez producentów minisuperkomputerem. Faktycznie oferuje parametry niewiele różniące się od przeciętnego komputera stacjonarnego, a do tego wykorzystuje potężną architekturę NVIDIA CUDA. Wraz z odpowiednio mocnymi parametrami idzie jednak konieczność „powiększenia" sprzętu – Jetson ma nieco większe wymiary niż jego konkurencja.

**Procesor:** ARM Cortex-A5
**Pamięć RAM:**
od 2 do 8 GB
**Wymiary:**
127 mm x 127 mm x 17 mm
**Pojemność dysku:**
16 GB eMMC
**System:**
Linux for Tegra
**Cena:** od 800 złotych

Fot.: Sergei Popov/123rf.com

## ARCHOS PC STICK

Bardzo estetycznie wyglądający sprzęt, oparty na podzespołach od Intela. Przypominający do złudzenia klasyczny pendrive, minikomputer bardzo dobrze radzi sobie z podstawowymi operacjami, a biorąc pod uwagę niską cenę – to świetna propozycja dla każdego, kto stawia na mobilność.

**Procesor:** Intel Atom Z3735F
**Pamięć RAM:** 2 GB
**Wymiary:**
113 mm x 37,6 mm x 14 mm
**Pojemność dysku:**
32 GB eMMC
**System:** Windows 10
**Cena:** od 400 złotych

# PIĘKNE

**”Minikomputery to przyszłość technologii. Choć nie zastąpią nam tradycyjnych jednostek, świetnie sprawdzają się jako podstawowe narzędzia do najprostszych czynności. Dzięki obsłudze modułów Wi-Fi i odpowiednim portom, które każde urządzenie tej klasy ma wbudowane, można z nich korzystać jak z pełnoprawnego komputera”**

**Łukasz Gołąbiowski**
redaktor

## REMIX MINI

Propozycja, która swój żywot rozpoczęła na Kickstarterze. Jej twórcy już wcześniej eksperymentowali z urządzeniami, ale to dopiero minikomputer Remix Mini zapewnił im ogromny sukces. Działający na zmodyfikowanym Androidzie daje dostęp do milionów darmowych aplikacji, a przy tym kosztuje grosze. Dosłownie.

**Procesor:** ARM Cortex-A53
**Pamięć RAM:** od 1 do 2 GB
**Wymiary:** 206 mm x 124 mm x 88 mm
**Pojemność dysku:** od 8 do 16 GB
**System:** Remix OS (zmodyfikowany Android)
**Cena:** około 100 złotych

## KANGAROO MOBILE DESKTOP

To komputer do złudzenia przypominający... smartfon. W niewielkiej obudowie mieści się jednak spora moc wspierana podzespołami od Intela, która stawia urządzenie w ścisłej czołówce. W połączeniu z dobrą ceną i świetną estetyką trudno dziwić się jego popularności.

**Procesor:**
Intel Atom X5-Z8500
**Pamięć RAM:** 2 GB
**Wymiary:** 57,70 mm x 80,50 mm x 12,90 mm
**Pojemność dysku:** 32 GB
**System:** Windows 10
**Cena:** około 400 złotych

## PIPO X8

To prawdopodobnie najbardziej nietypowy minikomputer, jaki do tej pory powstał. W odróżnieniu od pozostałych urządzeń z tej kategorii, wcale nie wymaga podpinania do zewnętrznego ekranu – ma bowiem własny. To swoista hybryda tabletu, minikomputera oraz komputera stacjonarnego – ma dotykowy ekran, oferuje dobre parametry, a jednocześnie przeniesienie go w inne miejsce nie powinno sprawiać większego problemu.

**Procesor:** Intel Atom Z3735F/Atom Z3736F
**Pamięć RAM:** 2 GB
**Wymiary:** 173 mm x 120 mm x 17/45 mm
**Pojemność dysku:** od 32 do 64 GB
**System:** Windows 8.1 with Bing/10 lub Android 4.4
**Cena:** około 400 złotych

## ASUS VIVOSTICK

Jeżeli chcemy połączyć stylowy wygląd, przyzwoite parametry oraz niewielkie rozmiary przy wyborze minikomputera – Asus VivoStick nie ma sobie równych. Występujący w kilku odmianach sprzęt wystarczy podłączyć do telewizora lub monitora, aby natychmiast zacząć z niego korzystać jak z normalnego PC. Cena? Także bardzo korzystna.

**Procesor:** Intel Atom Z8000
**Pamięć RAM:** 2 GB
**Wymiary:** 138 mm x 34 mm x 15 mm
**Pojemność dysku:** 32 GB
**System:** Windows 10
**Cena:** około 550 złotych

## LENOVO IDEACENTRE STICK 300

Ta propozycja być może nie jest równie imponująca wizualnie jak inne PC Sticks, ale w pozostałych aspektach nie odbiega od nich ani trochę. Dobre parametry uzupełnia interfejs HDMI, dzięki któremu sprzęt może współpracować praktycznie z każdym ekranem.

**Procesor:** Intel Atom Z3735F
**Pamięć RAM:** 2 GB
**Wymiary:** 100 mm x 38 mm x 15 mm
**Pojemność dysku:** 32 GB
**System:** Windows 8/8.1/10
**Cena:** około 550 złotych

# KOMPUTER ŚWIAT

## 1

## OSZCZĘDZASZ PONAD 33 ZŁOTE

TYLKO 85 ZŁOTYCH

### 12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **dogłębne testy sprzętu i programów**
- **praktyczne porady**
- **interesująca wiedza**
- **gorące nowości**
- **pełne wersje programów w każdym numerze**
- **e-wydanie zawsze gratis**
- **atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników**
- **Usługa KŚ+: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera**

## 2

## GŁOŚNIK BLUETOOTH O WARTOŚCI 129 ZŁ

TYLKO 115 ZŁOTYCH

Głośnik Bluetooth z wbudowaną podstawką pod tablet lub smartfon, do bezprzewodowego odtwarzania dźwięku

Liczba głośników ograniczona.

MODECOM

### 12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + GŁOŚNIK BLUETOOTH MODECOM MC-BTTS1

- **Wbudowana bateria** litowo-jonowa 1000 mAh
- Moc wyjściowa: **2x 3 W**
- Głośniki: **2x 2”**
- Pasmo przenoszenia: **70 Hz – 16 kHz**
- Separacja: **≥ 40 dB; S/N: ≥ 70 dB**
- Wymiary: **220 × 46 × 105 mm**

# ZAMÓW
## PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

**TELEFON:** zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**
**E-MAIL:** napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
**INTERNET:** kup na **www.ks.literia.pl**

Oferty ważne na terenie Polski. Liczba zestawów ograniczona.

# PRENUMERATA

4 opcje do wyboru!

## 3

## PROGRAM O WARTOŚCI 199 ZŁ

**LICENCJA NA ROK, NA DWA URZĄDZENIA**

Chroni dowolną kombinację komputerów PC i Mac oraz smartfonów i tabletów z systemem Android

KASPERSKY lab

### 12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY TOTAL SECURITY MULTI-DEVICE

- **Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem** przed najnowszymi zagrożeniami internetowymi
- **Ochrona prywatności** (w tym kamer internetowych)
- **Ochrona środków finansowych** w bankach i sklepach internetowych
- **Ochrona tożsamości**, plików i innych zasobów cyfrowych
- **Ochrona dzieci** przed zagrożeniami z internetu
- **Łatwe zarządzanie zabezpieczeniami** na wszystkich urządzeniach
- Skuteczna ochrona **bez negatywnego wpływu na wydajność urządzeń**

## 4

## E-PRENUMERATA W KŚ+ DLA NOWOCZESNYCH

Wybierz wariant e-prenumeraty Komputer Świata, który najbardziej Ci odpowiada

**PODSTAWOWA E-PRENUMERATA**
Otrzymujesz 12 e-wydań Komputer Świata w dniu ich premiery

**Z MARKOWYM ANTYWIRUSEM**
Dodatkowo otrzymujesz roczną pełną wersję G DATA Internet Security 2015

JUŻ OD 75 ZŁOTYCH

**BONUS: 90 DNI W RAPIDEO**
Wysyłamy Ci kod na 3-miesięczne konto premium w Rapideo.pl o wartości 65 zł

**NIEZBĘDNIK NA CAŁY ROK**
Do e-prenumeraty KŚ dodajemy roczną e-prenumeratę Niezbędnika

### 12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **E-wydania dostępne już w dniu premiery** – co miesiąc w KŚ+ (na stronie ksplus.pl) otrzymujesz e-wydanie najnowszego Komputer Świata
- **Zawsze i wszędzie** – z e-wydań, programów i bonusów możesz korzystać na każdym komputerze i tablecie z dostępem do internetu
- **Programy i bonusy** – wraz z dostępem do e-wydań otrzymujesz dostęp do wszystkich bonusów i programów, tak jak Czytelnicy papierowego wydania

# CEBULA NA CAŁE ZŁO

Kompletnie nic mi się nie chce. Najchętniej w tym miejscu bym skończyła, ale pomyślałam sobie, że o tej porze roku nie tylko ja wpadam w stupor i może należałoby poszukać jakiegoś rozwiązania, żeby przerwać ten diabelski krąg. Od razu mówię, że żadne cudowne poprawiacze nastroju w moim przypadku nie działają. Pomyślałam, że muszę znaleźć jakiś sposób. Muszę!

## KWAS FOSFOROWY I PATOGENY

Na Facebooku przecież nie ogłoszę, że ze mną źle, bo po pierwsze nigdy bym tego nie napisała, po drugie, wspomniałam już, że tradycyjne metody na mnie nie działają, a domyślam się, że moi znajomi tylko z takimi by się ogłaszali. No to kto mi lepiej podpowie jak nie Google? W pozycji półleżącej (nie mam siły się wyprostować) zaczęłam szukać rozwiązania. Naprawdę nie sądziłam, że szczęście moje będzie tak wielkie i przyjdzie tak szybko. Onet Zdrowie radzi mi, że najlepszym sposobem na poprawienie sobie samopoczucia jest, uwaga, włożenie sobie na noc w skarpetę kilku plastrów cebuli! Cytuję: *Zaopatrzcie się w białą albo czerwoną cebulę (najlepiej taką, która nie była sztucznie nawożona) i pokrójcie ją na plasterki. Następnie ułóżcie je wzdłuż stopy i nałóżycie skarpetkę. Idźcie spać, a rano obudzicie się wypoczęci.*

I dalej czytam, że te cudowne właściwości cebuli to zasługa między innymi: kwasu fosforowego, który oczyszcza krew. Poza tym cebula *zabija bakterie, zarazki i patogeny. Dzięki tej metodzie pozbędziemy się też nieprzyjemnego zapachu stóp.* Po pierwsze, nie wiedziałam, że cebula zawiera kwas fosforowy i że tak dobrze działa on na nasz organizm, bo z tego, co wiem, to najzdrowszy on nie jest. Ale nieważne, ważne, że cebula zabija patogeny. Ja na pewno mam patogeny! W ogóle mam wrażenie, że składam się z samych patogenów. I już bym zaczęła kroić te plastry, już nawet skarpety przygotowałam, ale dotarło do mnie, co to będzie za smród! Jak ja mam sobie wpakować cebulę w skarpety? I skoro cebula w skarpecie zabija nieprzyjemny zapach stóp, to co zabija nieprzyjemny zapach cebuli? Bo ja rano muszę iść do pracy! Podejrzewam, że śmierdziałoby ode mnie nawet, jakbym się podwójnymi onucami owinęła. Dobra, może to i cudowna metoda, ale ryzyko zbyt wielkie. Nastrój sobie jednak poprawiłam! Naprawdę nie sądziłam, że tyle radości sprawi mi czytanie komentarzy. Właściwie to i ta cebula już niepotrzebna, nieźle się ubawiłam dzięki internautom. Jak kogoś dopadnie chandra, to niech sobie poczyta! A odważni mogą spróbować z cebulą! **kt**

# PRZEGLĄDAJĄC NOWOŚCI

Czemu lubię czytać nowości z działki tech? Bo świat technologii w sumie jest miłym zakątkiem. Naczelną zasadą jest postęp. Im bardziej coś jest nowe, im szybsze czy fajniejsze, tym łacniej trafi na strony technologicznych mediów. Czempioni projektowania i pomysłowości mają swoje chwile chwały, zazwyczaj uczciwa konkurencja wyłania tych najbardziej pracowitych i zaradnych. W zasadzie złych wiadomości jest niewiele. Czyjeś bankructwo – może, czasami. Zaraz wyłoni się świeży gracz. Oczywiście mamy kategorię wiadomości o wirusach, włamaniach, dziurach i przestępstwach, ale przecież to jest stały repertuar i odpowiedzialność mediów, nic nowego. Nawet, rzekłbym, przydatne.

## LICZĄ SIĘ TWARDE DANE

Teorie głupie, wyssane z palca czy wynikające z emocji w technologicznej dziennikarce mają żywot krótki. Trudno upierać się, że monitor ma 34 cale w sytuacji, gdy ma cali 40, albo że smartfon robi dobre zdjęcia, jeśli na przykładach widać, że robi paskudne. Jest wygłupem twierdzenie, że kolor klawiatury wpływa na jej działanie. Są oczywiście zjawiska fundamentalizmów ignorujących twarde dane, dalecy kuzyni wojenek typu Atari–Amiga czy Linux–Windows. Fani technologii jednak nie traktują ich poważnie, bardziej jako rodzaj folkloru. Czy nie jest to kojące? Jest kojące. Być przez chwilę w świecie zrozumiałym i kierującym się światłem rozumu? To odświeżające doznanie.

Takie zarzuty do myśli powyższych akapitów narzucają się automatycznie: „to jest eskapizm", „technologia to nie wszystko – tam, na zewnątrz, jest wielki i groźny świat", „tu też nie jest wesoło". Chwileczkę, krytyczny wątku tego felietonu, wiem, że jest wielki świat. Nasz zakątek może jednak wielu wiele nauczyć, jeśli chodzi o kulturę, podejście do faktów i życzliwość wobec partnerów w dyskusji. Poza tym, hej – tu głosuje się codziennie portfelem i dzieleniem się uczciwą opinią, a nie co cztery lata krzyżykiem w polu karty wyborczej, dla mnie to się liczy, lubię tę niszę.

Zatem czytam sobie technologiczne ciekawostki i mam wrażenie, że jestem w dobrym towarzystwie. Tu naprawdę jest coraz lepiej, tu konflikty rozwiązuje się, myśląc, a ostatecznym zwycięzcą jest zwykły człowiek, Czytelnik, Ty, ja. **jł** ■

# CZYTELNICY PISZĄ DO NAS

**Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i CZEGO OD NAS OCZEKUJECIE. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy**

## Jak zdobyć CrazyTalk

*Zwracam się z ogromną prośbą: bardzo chciałbym mieć program CrazyTalk, ale nie ma go w żadnych sklepach z programami, a w internecie jest tylko wersja po angielsku i nie wiem, czy darmowa, czy płatna i ile kosztuje. Jak zdobyć taki program? Bardzo proszę o odpowiedź.*

**Jarosław**

**OD REDAKCJI:**

**Program CrazyTalk można zdobyć bardzo łatwo. Był on dołączony do numeru 8/2015 Komputer Świata i wraz z e-wydaniem znajdziemy go w KŚ+ pod adresem www.ksplus.pl. Wystarczy kupić Komputer Świat w KŚ+, by móc pobrać i zainstalować CrazyTalk. Poradnik do tego programu znajdziemy także w numerze 8/2015, na stronie 59.**

## Gdzie jest pełna wersja i czemu nie na płycie?

*Kupiłem czasopismo Komputer Świat 4/2015 (383) z załączoną płytą DVD. Zgodnie z opisem w czasopiśmie na płycie powinien znajdować się program do konwersji PDF – Tenorshare PDF Converter (pełna wersja), ale nie znajduję go na płycie. Był to główny powód zakupu. Proszę o informację.*

**Stefan**

**OD REDAKCJI:**

**Pełne wersje programów zawsze są zamieszczane wyłącznie w KŚ+ (www.ksplus.pl), a nie na płycie dołączanej do numeru. Dostęp do pełnych wersji można uzyskać po zalogowaniu się na swoje konto w KŚ+ i zarejestrowaniu wydania papierowego kodem nadrukowanym na płycie. Pełne wersje można wówczas pobrać z KŚ+ na swój dysk.**

## Zarządzanie serwerem – dodatek do książki o Minecrafcie

*Napisałem do Państwa e-mail dotyczący braku dostępu do pliku Zarządzanie serwerem, który jest dodatkiem do e-wydania książki o Minecrafcie. Przypominam się i bardzo proszę o zajęcie stanowiska w tej sprawie, bo wciąż nie mogę pobrać pliku z poradnikiem.*

**Henryk**

**OD REDAKCJI:**

**Bardzo dziękujemy za informację i przepraszamy za kłopot. Chwilowy brak dostępu do dodatku – poradnika uzupełniającego wskazówki z książki o Minecrafcie – był spowodowany zmianą serwera, na którym są umieszczane programy i bonusy do e-wydań. Link prowadzący do pliku do pobrania został już poprawiony – zapraszamy do zapoznania się z poradnikiem.**

## Szkoła fotografowania do wysłania w PDF?

*Kupiłem jakiś czas temu poprzez Apple Store publikację Szkoła fotografowania. Lustrzanka cyfrowa. Instrukcja obsługi autorstwa A. i K. Żebruń. Kupiłem ją w wersji na iPada. W chwili obecnej nie mam już takiego urządzenia. Prosiłbym o przesłanie wyżej wymienionej publikacji w postaci pliku PDF.*

**Krzysztof**

**OD REDAKCJI:**

**Niestety, nie wysyłamy naszych publikacji w formacie PDF. Książki z serii Szkoła fotografowania są dostępne do czytania online w KŚ+. Między innymi cały zestaw pięciu książek, w tym także Lustrzanka cyfrowa. Instrukcja obsługi, był dodany jako bonus do numeru 8/2015. Można więc w cenie e-wydania Komputer Świata otrzymać dostęp nie tylko do tej książki, ale też do ilustrowanych poradników, jak fotografować ludzi i przyrodę, jak tworzyć fotoreportaże i jak eksperymentować z fotografią.**

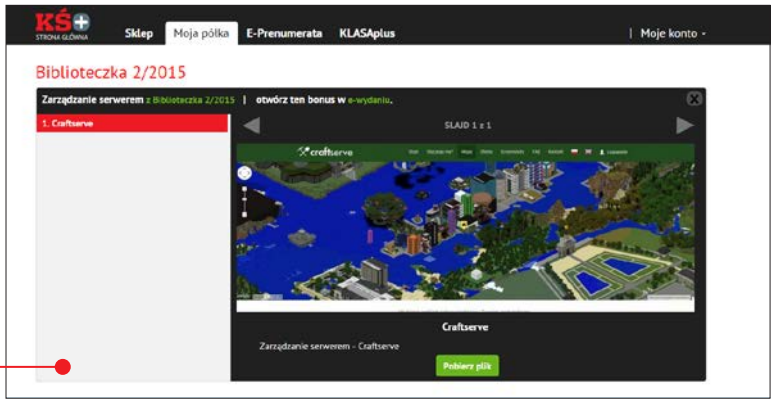
## Bonusowy kurs Windows 10 do kupienia?

*W KŚ+ jest darmowa wersja kursu Windows 10. Z tym materiałem nie mogę nic zrobić. Pomimo iż jest on darmowy, podczas próby czytania pojawiają się komendy, że muszę go zakupić. A ja chętnie nie tylko bym go przeczytał, ale też pobrał na dysk.*

**Dariusz**

**OD REDAKCJI:**

**Kurs Windows 10 to darmowy dodatek do urodzinowego wydania Komputer Świata 11/2015. Każdy Czytelnik, który kupił ten numer, może zarówno przeglądać kurs online, jak i pobrać go na dysk bez żadnych dodatkowych opłat. Prosimy zatem spróbować jeszcze raz :)**



# NAJNOWSZE WYDANIA

SZUKAJ W KIOSKACH, SALONACH PRASOWYCH I KŚ+

**KOLEJNY NUMER KOMPUTER ŚWIAT 2/2016 W SPRZEDAŻY OD 4 STYCZNIA 2016**

NOWY NUMER

## KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK

W SPRZEDAŻY OD 16 GRUDNIA 2015

## PROGRAMY NA 2016 ROK

- Komplet najlepszych aplikacji na nowy rok
- 7 superpakietów do najważniejszych zastosowań
- 80 programów na płycie DVD

KSIĄŻKA

## KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA EXTRA

W SPRZEDAŻY OD 28 PAŹDZIERNIKA 2015

## ZARABIAJ NA YOUTUBE

- Poradnik, jak zaistnieć na YouTube: od doboru sprzętu do filmowania, przez optymalizację kanału i montaż filmów po promocję i zarabianie

KSIĄŻKA

## KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA

W SPRZEDAŻY OD 9 GRUDNIA 2015

## NOWY WINDOWS

- Porady krok po kroku: różne sposoby instalacji, korzystanie z nowych funkcji, rozwiązywanie problemów
- Płyta z 50 najważniejszymi programami

WYDANIE SPECJALNE

## SENIOR CHCE WIEDZIEĆ 3/2015

W SPRZEDAŻY OD 2 GRUDNIA 2015

## SMARTFON I TABLET DLA SENIORA

- Jak dzwonić, robić i wysyłać zdjęcia, korzystać z poczty na smartfonie
- Jak wybrać tablet i jak go używać – najważniejsze zastosowania


**Komputer Świat od 1998 roku**

**Adres redakcji:** 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
**telefon:** 22 2320078 (w godz. 9–15)
**internet:** www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
**e-mail:** redakcja@komputerswiat.pl

**Paweł Paczuski (pp)**
redaktor naczelny

**Rafał Kamiński (rk)**
z-ca red. naczelnego/ szef wydania online

**Tomasz Paczuski (tpa)**
szef wydania drukowanego

**Paweł Gajewski (pg)**
szef usługi KS+

**Arkadiusz Świostek (aś)**
szef działu hardware

**Agnieszka Al-Jawahiri (aa)**
redaktor

**Mariusz Michalski (mm)**
redaktor

**Łukasz Gołąbiowski (łg)**
redaktor

**Piotr Kwiatkowski (pkw)**
redaktor

**Paweł Krzyżanowski (pk)**
redaktor

**Michał Pisarski (mp)**
redaktor

**Jolanta Rososińska**
korekta

**Maria Żurakowska**
sekretariat

**Robert Dobrzyński**
dyrektor artystyczny

**Mariusz Rybak**
redaktor graficzny

**Paweł Fuchs**
redaktor graficzny


**WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):**
Adam Bednarek (ab), Rafał Belke (rb), Łukasz Bieniecki, Dawid Długosz (dd), Krzysztof Dziedzic (kd), Damian Jaroszewski (dj), Mateusz Jeznach (mj), Andrzej Mazuruk (am), Tomasz Mileszko (tm), Arkadiusz Piasek (ap), Paweł Piekart (ppi), Paweł Ponczek, Bartłomiej Sieja (bs), Marcin Sikora, Artur Skałecki (as), Tomasz Stachurski (ts), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz (jt), Alicja Żebruń (aż), Karol Żebruń (kż)

ringier axel springer

**Wydawca:** RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
**Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy**
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
**Adres:** 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

**Prezes Zarządu:** Edyta Sadowska
**Prezes Honorowy:** Wiesław Podkański
**Dyrektor Zarządzający Marką:** Paweł Paczuski
**Dyrektor Finansowy:** Grzegorz Kania
**Dyrektor Marketingu:** Joanna Kloskowska

MEDIA IMPACT POLSKA
**Reklama:** Media Impact Polska Sp. z o.o.
Jacek Wąsowski
jacek.wasowski@mediaimpact.pl
tel. 22 2322471

**Business Project Manager:** Paweł Bulwan
**HR i Komunikacja:** Roman Szczepanik
**Rzecznik prasowy:** Agnieszka Odachowska
**Księgowość:** Katarzyna Fita (dyrektor)
**Kolportaż:** Rafał Kamiński (dyrektor)
**Produkcja:** Mariusz Gajda
**Druk:** Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

**Prenumerata i egzemplarze archiwalne:**
tel. 022 336 79 01, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

**Sprzedaż internetowa:** www.literia.pl
**Prenumerata zagraniczna:** www.literia.pl
**E-wydania:** ksplus.pl



Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

**Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.**

MAMY JUŻ 20 LAT!

Auto Świat

MEMBER OF Auto Bild GROUP

# DOBRZE PROWADZI!

EKSPERT W MOTORYZACJI

CO TYDZIEŃ NA 4 PLATFORMACH

WWW.AUTOSWIAT.PL

Available on the App Store

GET IT ON Google play

Znajdź nas na www.facebook.com/AutoSwiat

TP-LINK®

# Internet LTE

## w Twoim domu!

Dwupasmowy
Router LTE

TP-LINK | *Archer MR200*

W centrum miasta, na obrzeżach, w lesie, w górach i dolinach. Gdziekolwiek mieszkasz, Router LTE TP-LINK zapewni Ci najszybszy internet bezprzewodowy. Wystarczy, że włożysz do niego kartę SIM od operatora sieci komórkowej i już zawsze będziesz w zasięgu.

Router LTE TP-LINK. **Włączasz • Działasz**.

Czytaj connected
www.connectedmagazine.pl

www.tp-link.com.pl